



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

## Consignes d'utilisation

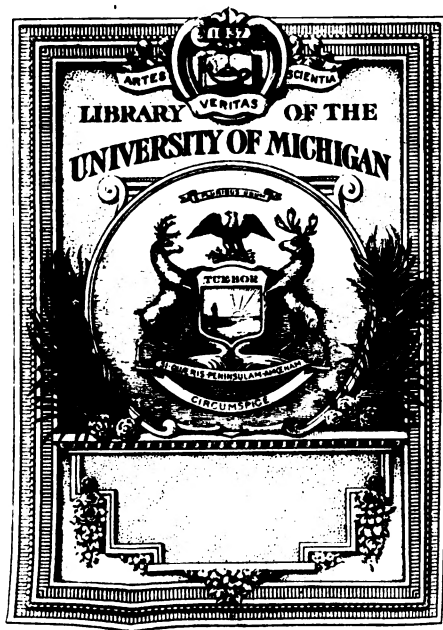
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

## À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>







52 15  
—  
47

L No 91

Cypressen Livre En  
à l'usage d'Elizabeth  
Gordonnier

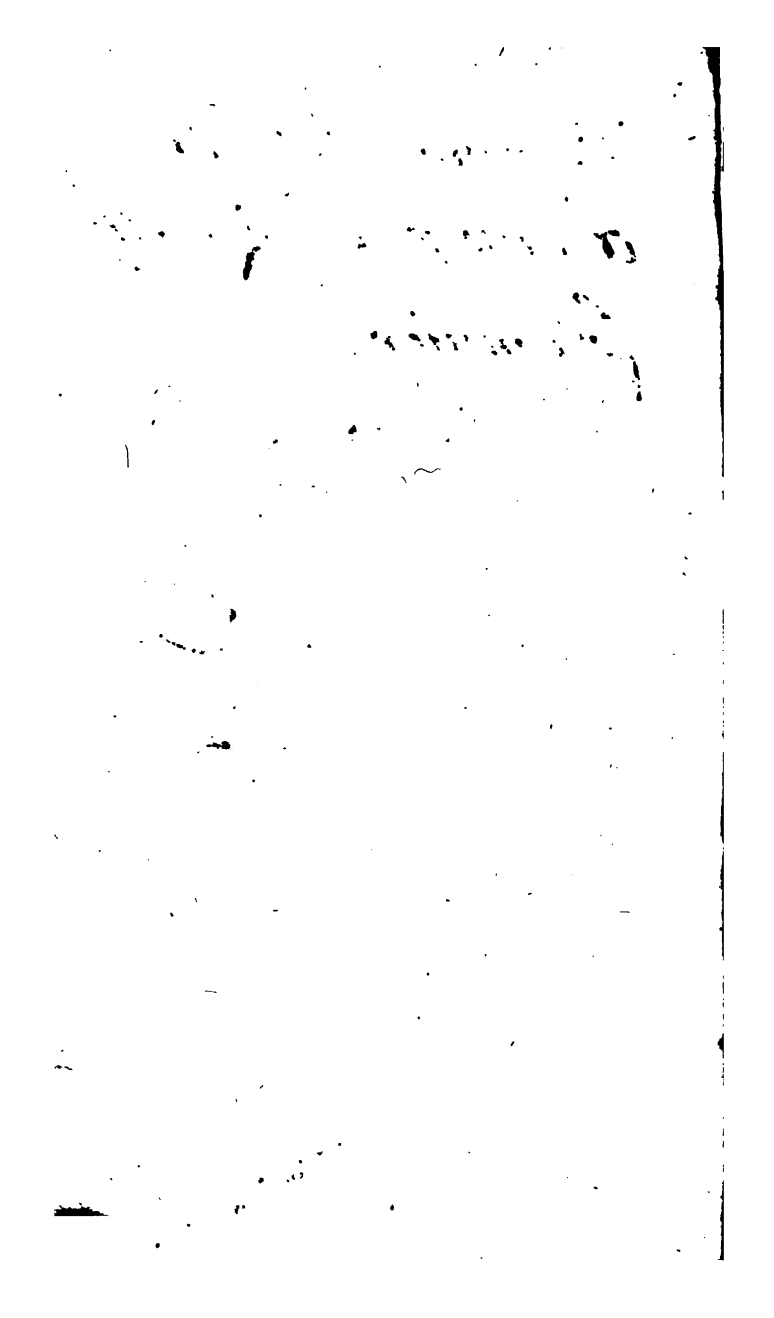
QA

33

B271

1771

---



# L'ARITHMÉTIQUE

<sup>François</sup>  
DU S<sup>R</sup> BARRÊME, <sup>1640?</sup>  
<sub>1703</sub>

## OU LIVRE FACILE

POUR APPRENDRE L'ARITHMÉTIQUE  
de soi-même, & sans Maître.

**O U V R A G E T R È S - N É C E S S A I R E**  
*à toute sorte de Personnes : aux unes, pour apprendre l'Arithmétique, & à ceux qui la savent, pour les aider à rappeler dans leur mémoire quantité de Regles qui s'oublient facilement, faute de pratique.*

**NOUVELLE ÉDITION.**

Augmentée de plus de 190 pages, ou Regles différentes, de la Géométrie, servant au Mesurage & à l'Arpentage, & du Traité d'Arithmétique nécessaire à l'Arpentage & au Toisé.

**PAR N. BARRÊME.**



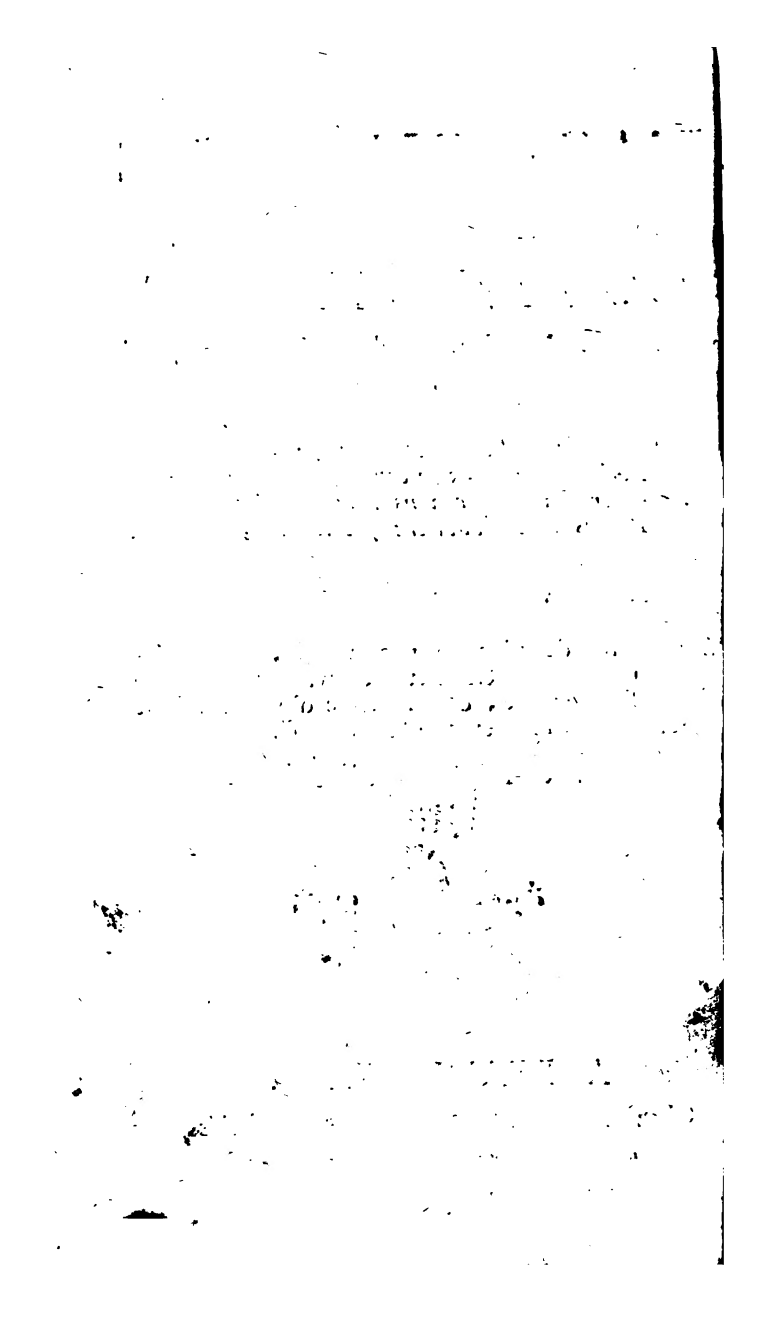
**A BRUXELLES,**

Chez LES LIBRAIRES Associés.

---

**M. DCC. LXXI.**





## AVIS AU LECTEUR.

1831

**O**N se croit obligé d'avertir le Public ,  
I. Que pour retirer le fruit de ce  
Traité, & acquérir une intelligence parfaite  
des Regles qui y sont contenues , il ne faut  
point en interrompre l'ordre , mais le lire  
tout de suite , tel qu'il a été composé ; les  
Sciences abstraites telles que l'Arithmétique ,  
consistent dans un enchaînement de  
propositions fortifiées l'une par l'autre. La  
seconde est la suite de la premiere , & sert en  
même-temps de principe à la troisieme ,  
ainsi des autres.

II. Qu'on ne fait aucun changement à l'an-  
cien Traité de l'Arithmétique du feu Sieur  
Barrême , on le donne tout entier ; mais on  
a fait quelques additions dans les endroits  
qui n'ont pas paru traités assez amplement :  
on ne s'est pas contenté de cette augmenta-  
tion , le Lecteur verra à la suite du Traité  
de l'Arithmétique , un grand nombre d'ob-  
servations nouvelles qui composent presque  
les deux tiers du Livre ; on a expliqué plus  
particulierement en quoi consistoient ces  
observations dans un Avertissement qui est  
à la tête , page 219.

III. Le Lecteur sera peut-être surpris de  
ce que l'on a seulement indiqué à la fin de  
ce Livre plusieurs Regles très-curieuses &  
Méthodes infiniment abrégées pour exé-  
cuter les Regles ordinaires , sans qu'on ait

## A V I S.

expliqué en quoi elles consistent. Deux raisons ont porté l'Auteur à en user ainsi : en premier lieu, il eût été impossible de les comprendre dans un même Volume avec ce que l'on donne déjà au Public, elles demanderoient, pour être traitées dans une juste étendue, un Volume aussi considérable que celui-ci. En second lieu, il y en a plusieurs qui sont de nature à ne pouvoir être enseignées que de vive voix : il en est de même des raisons, & pour ainsi dire des démonstrations de Regles.

On espere néanmoins que les Lecteurs qui voudront bien s'appliquer pendant quelque-temps, apprendront plus aisément en ce Livre que dans aucun de ceux qui ont paru jusqu'à présent : on le dit avec d'autant plus de confiance, que l'on a vû quantité de personnes apprendre par eux-mêmes dans ce Traité tout le courant de l'Arithmétique, & c'est principalement sur cette heureuse expérience que l'on a fondé tout le succès.



\*\*\*\*\*

# TABLE DES REGLES

CONTENUES DANS CE LIVRE

*Toutes celles d'écriture d'Italique & marquées par une Etoile \* sont nouvelles & augmentées en la présente ÉDITION.*

<b>D</b> E L'ARITHMÉTIQUE,	folio 1
Des noms & valeurs des Nombres,	3
De la petite NUMÉRATION,	5
De la Moyenne & grande NUMÉRATION,	7*
DE L'ADDITION, première Regle générale,	9
De la PREUVE de l'Addition,	11
Addition du Marc d'or & d'argent,	15
Addition des Livres pesant,	17
Addition du Muid de Bled & de Sel,	19
Addition des Toises, Pieds & Pouces,	21
Addition des Fractions,	23, 25 & 27
DE LA SOUSTRACTION, seconde Regle générale & de sa Preuve,	31
Soustraction du Marc & de la Livre,	33
Soustraction du Muid & de la Toise,	35
Soustraction du Temps,	37
Soustraction des Fractions,	38
Le petit & le grand Livret,	39 & 43
DE LA MULTIPLICATION, troisieme Regle générale,	51
Multiplications simples,	53
Multiplications des livres & sols,	55
Multiplication brieve,	57
DE LA RÉDUCTION des sols en livres,	59
Multiplications par sols,	61
Multiplications par deniers,	63
Multiplications par sols & deniers,	65
Multiplications par livres, sols & deniers,	67*
Multiplications par liv. s. & d. par les parties de 24,	69
Multiplications par les parties Allicotes de 20 s.	71
Multiplications particulieres & brieves,	73



# T A B L E

Multiplication du Marc,	75
Multiplication des Livres pesant,	77
Multiplication du Muid de Bled,	79
Multiplication du Muid de Vin,	81
Multiplication de la Toise courante,	83
<i>Multiplication de la Toise quarrée &amp; cube,</i>	85*
Multiplication du Temps,	87
Multiplication des Fractions,	89
Discours sur les Multiplications,	91
Regle du cent extrêmement brieve,	93
Regle du millier extrêmement brieve,	95
Regle du cent & du millier très-brieve,	97
Regle du cent simple,	99
Regle du cent composée,	101
Regle du millier simple & composée,	103
Regle extraordinaire,	105
Regle des Zéros,	107
Réduction des Monnoies par la Multiplication,	109
Réductions des Louis & Écus anciens,	111
<i>Réduction des Louis d'à-présent brieve,</i>	113*
<i>Réduction des Écus d'à-présent brieve,</i>	115*
Petite Réduction de la livre, sols & deniers,	117
Petite Réduction du Marc & de ses parties,	119
Petite Réduction de la livre pesant, de la Toise, du Muid, &c.	121
Petite Réduction des Aunages étrangers en ceux de France,	123
Intérêts briebs pour un an,	125
<i>Calcul d'intérêt prouvé,</i>	127*
<i>Calcul d'intérêt suivant les Ordonnances,</i>	129*
Change à tant pour Cent,	131
<i>Application sur le Change &amp; Escompte des Billets,</i>	133*
Escomptes briebs,	135
<i>Regle d'Escomptes suivant l'usage de Lyon, Tours, Amsterdam, &amp;c.</i>	137*
DE LA DIVISION, quatrieme Regle générale,	139, 140 & 141
Division à la Françoisé,	143, 145 & 147
Sous-division,	149
Sous-division prouvée par la Multiplication,	150
Multiplication prouvée par la Sous-division,	151

## DES REGLES.

Observation & application sur la Division, 152 & 153

DE LA REGLE DE TROIS, 155

Observations & applications sur la Regle de Trois, 156 & 157

Regle de Trois par livre seule, 158

Regle de Trois par livre & sol, 161

Regle de Trois par livres, sols & deniers, 163

Intérêt, Change & Escompte par

Regle de Trois, 165

Regle de Trois extraordinaire, 167

Et de leurs applications, 169

Regle de Trois avec Fractions, 171

Regle de Trois par Fractions, 173

Regle de Trois par Fractions de Fractions, 175

Et pour tirer les sols & deniers pour livre, 177

## DE LA REGLE DE COMPAGNIE, 179

REGLE DE COMPAGNIE ; Sçavoir,

Pour les Marchands, 181

Pour les Financiers, 183

Pour les Trésoriers de France, 185

Pour les Fermiers-Généraux, 187

Pour les Trésoriers de l'Ordinaire & Extraordinaire des Guerres, 189

Pour les Comptables, 191

Pour les Commissaires du Châtelet, 193

Par Tarif, 195

Par Temps, 197

Pour Facteurs & Directeurs, 199

Par Fractions, 201

Regle de Trois Inverse, 203

Regle de Trois double, 205

Regle de Trois composée, 207

Regle de Trois conjointe, 209

Regle de Troc, 211

Regle de Tare, 213

Regle d'Alliage, 215

De la Racine quarrée, 217

FIN de l'Ancien Livre.

Voyez ci-après l'augmentation.

A V E R T I S S E M E N T sur l'augmentation

# T A B L E

<i>suivante faite en ce Livre ,</i>	219
<i>Division à l'Italienne longue ,</i>	221*
<i>Division à l'Italienne courte ,</i>	223*
<i>Division à l'Espagnole ,</i>	225*
<i>Division à la Portugaise ,</i>	227*
<b>DES FRACTIONS .</b>	229
<i>ADDITIONS des Fractions irrégulières simples ,</i>	231*
<i>Réduire une grande Fraction en sa plus petite dénomination ,</i>	233*
<i>Trouver la valeur d'une grande Fraction ,</i>	235*
<i>Addition des Fractions irrégulières simples , brèves ,</i>	237*
<i>Addition des Fractions irrégulières composées ,</i>	239*
<i>Addition PROUVÉE des Fractions , tant simples que composées ,</i>	241*
<i>SOUSTRACTIONS des Fractions irrégulières , tant simples que composées ,</i>	243*
<i>MULTIPLICATIONS d'Entiers &amp; Fractions par Entiers ,</i>	245 & 247*
<i>Multiplications d'Entiers &amp; Fractions par Fractions simples ,</i>	249*
<i>Multiplications d'Entiers &amp; Fractions par Fractions composées ,</i>	251*
<i>Multiplications d'Entiers &amp; Fractions par Entiers &amp; Fractions ,</i>	253*
<i>Multiplications de Fractions par Fractions , ou prendre une Fraction d'une autre ,</i>	255*
<i>DIVISION avec Fraction au Diviseur ,</i>	257*
<i>Divisions d'Entiers &amp; Fractions par Entiers &amp; Fractions ,</i>	259*
<i>Division de Fraction par Fractions ,</i>	261*
<i>Multiplication avec Fraction PROUVÉE par la Division ,</i>	263*
<i>Division avec Fraction PROUVÉE par la Multiplication ,</i>	265*
<i>REGLE DE TROIS PROUVÉE avec Fractions à tous les Nombres ,</i>	267*
<i>Regle de Trois toute par Fraction ,</i>	269*
<i>REGLE DE COMPAGNIE avec Fractions ,</i>	271*
<i>Regle Testamentaire ,</i>	273*
<i>Des Fractions &amp; Fractions de Fractions ,</i>	275*

## DES REGLES AUGMENTÉES.

### DES APPLICATIONS DES FRACTIONS.

<i>Sur les petites Multiplications de sols &amp; deniers , par sols &amp; deniers ,</i>	277*
<i>Sur la Multiplication des livres , sols &amp; deniers par livres , sols &amp; deniers ,</i>	279*
<i>Sur lesdites Multiplications des feuillets ,</i>	277 , &
<i>279. Plus brieves ,</i>	281*
<i>Multiplications des Pieds simples par les SUPERFI- CIES &amp; SOLIDES ,</i>	283*
<i>Multiplications des Pieds &amp; Pouces , par Pieds &amp; Pouces ,</i>	285*
<i>Multiplications des Toises &amp; Pieds , par Toises &amp; Pieds ,</i>	287*
<i>Multiplications brieves des Toises , Pieds &amp; Pou- ces ,</i>	289*
<i>MÉTHODE GÉNÉRALE pour faire les Multiplications des Toises , Pieds &amp; Pouces ,</i>	291*
<i>Multiplication du Toisé exécutée par Fraction ,</i>	293*
<i>Multiplication d'Arpentage ,</i>	295 & 297*
<i>Multiplication d'Arpentage faite par la Méthode générale ,</i>	299*
<i>Multiplication d'Arpentage par Fractions ,</i>	301*
<i>Calcul de BOIS DE CHARPENTE ,</i>	303*
<i>Calcul de Bois de Charpente plus brief ,</i>	305*
<i>Multiplication pour calculer les valeurs des Toisages &amp; Arpentages ,</i>	309*
<i>Division composée , ou PREUVE GÉNÉRALE des Mul- tiplications composées ,</i>	309 & 310*
<i>Division composée brieve ,</i>	313*
<i>PAR REGLE DE TROIS faire les Multiplications les plus difficiles ,</i>	315*
<i>Par Regle deTrois faire les divisions composées ,</i>	317*
<i>Des Intérêts avec Fractions ,</i>	319*
<i>Des Intérêts particuliers ,</i>	321 & 323*
<i>Des Rentes ou Remboursement ,</i>	325*
<i>Autre Rachat particulier ,</i>	327*
<i>Des Changes particuliers pour les Billets des Mon- noies ,</i>	329*
<i>Regle pour les TROIS DENIERS pour livre en de- dans ,</i>	331*



# T A B L E

*Regle pour les CINQ DENIERS pour livre en dedans,* 333\*

*Des Réductions des aunes & poids étrangers par Regle de Trois,* 335\*

## DES REGLES DE TROIS DROITES,

### ET INVERSES,

*OU DES REGLES DE PROPORTION,* 337\*

*Regle de Trois DROITE simple,* 339\*

*Regle de Trois INVERSE simple,* 341\*

*Plusieurs Exemples sur les Regles de Trois Droites & Inverses simples, avec leurs Réponses,* 343\*

*DES REGLES DE TROIS DOUBLES & de leurs positions,* 345\*

*PARTAGE d'une Regle de Trois DOUBLE en plusieurs Regles de Trois SIMPLES,* 347\*

*Pour faire la Regle de Trois Double DROITE de 5 Termes,* 349\*

*Pour faire la Regle de Trois Double INVERSE de cinq Termes,* 351\*

*Pour faire la Regle de Trois Double DROITE & INVERSE de 5 Termes,* 353\*

*Pour faire la Regle de Trois Double de 7 Termes,* 355\*

*Plusieurs Exemples sur les Regles de Trois Doubles de 5, de 7, de 9, de 11, de 13, & de 15 Termes, avec leurs Réponses,* 357\*

## COURANT DES REGLES DE COMPAGNIE

### POUR LES FINANCIERS.

*Premiere Regle de Compagnie pour former un fonds,* 359\*

*Seconde Regle de Compagnie pour rembourser l'avance d'un Défunt,* 361\*

*Troisième Regle de Compagnie pour sçavoir de combien les Associés restans augmentent leur part sur la livre,* 363\*

*Quatrième Regle de Compagnie qui fait la Preuve des trois autres,* 365\*

*Cinquième Regle de Compagnie pour les Financiers, lorsque la Société est fondée sur plus de vingt sols,* 367\*

## DES REGLES AUGMENTÉES.

*Fixer la juste partie que des héritiers ont sur une  
Maison par rapport aux différentes portions , 369\*  
Pour faire les Contributions sans sçavoir la Multipli-  
cation , Division , ni Regle de Trois , 370 & 373\**

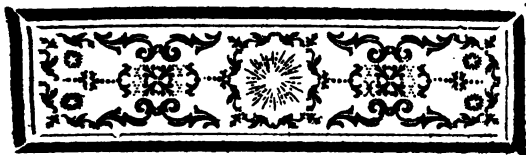
## DES ALLIAGES D'OR ET D'ARGENT.

<i>Des POIDS &amp; TITRES de l'or &amp; de l'argent ,</i>	<i>374*</i>
<i>De l'Allois ou Alliage ,</i>	<i>375*</i>
<i>Affinage d'or ,</i>	<i>377*</i>
<i>Affinage d'argent avec la preuve ,</i>	<i>379*</i>
<i>Alliages simples de plusieurs Lingots de différens Poids &amp; Titres ,</i>	<i>381*</i>
<i>Alliage d'or ,</i>	<i>383*</i>
<i>Alliage d'argent ,</i>	<i>385*</i>
<i>Preuve d'un Alliage ,</i>	<i>387*</i>
<i>Règle de Jaugeage ,</i>	<i>389*</i>
<i>Règle de deux fausses positions ,</i>	<i>391*</i>
<i>Racine quarrée en Fraction ,</i>	<i>393*</i>
<i>Racine Cube ,</i>	<i>395*</i>
<i>Regle imaginée à l'occasion du Dixieme ,</i>	<i>397*</i>
<i>Traité d'Arithmétique nécessaire à l'Arpentage &amp; au Toisé ,</i>	<i>399*</i>
<i>Addition de Toises , pieds &amp; pouces longs ,</i>	<i>401*</i>
<i>Addition de Toises , pieds &amp; pouces quarrés ,</i>	<i>403*</i>
<i>Soustraction de Toises , pieds &amp; pouces longs ,</i>	<i>405*</i>
<i>Soustraction de Toises , pieds &amp; pouces quarrés ,</i>	<i>407*</i>
<i>Multiplikation de Toises par Toises , ou de Perches ,</i>	<i>409*</i>
<i>Multiplikations où il se trouve des Zéros ,</i>	<i>411*</i>
<i>Mesures quarrées ,</i>	<i>413*</i>
<i>Multiplikation de toises &amp; pieds , par toises &amp; pieds ,</i>	<i>415*</i>
<i>Multiplikation de toises , pieds &amp; pouces par toises , pieds &amp; pouces ,</i>	<i>417*</i>
<i>Multiplikation de toises , pieds &amp; pouces de long , par toises , pieds &amp; pouces de large ,</i>	<i>419*</i>
<i>Multiplikation de toises , pieds &amp; pouces de long , par pieds &amp; pouces de large ,</i>	<i>421*</i>

# TABLE DES REGLES AUGMENTÉES.

<i>Multiplication des perches , par perches &amp; pieds ,</i>	423*
<i>Multiplication de toises , pieds &amp; pouces par toises ,</i>	
<i>pieds &amp; pouces ,</i>	425*
<i>Question sur une piece de terre ,</i>	427 , 429 , 431*
<i>Divison ,</i>	433*
<i>Divison à plusieurs chiffres au Diviseur ,</i>	435*
<i>Divison avec la difficulté des Zéros ,</i>	437*
<i>Derniere difficulté de la Divison simple ,</i>	439*
<i>Divison composée ,</i>	441 , 443*
<i>Discours sur la Divison ,</i>	445*
<i>Derniere Divison composée ,</i>	447*
<i>Regle de Trois ,</i>	449*
<i>Table des Racines &amp; de leurs-quarrés ,</i>	451*
<i>De la mesure &amp; Arpentage ,</i>	453*
<i>Des qualités nécessaires au Mesureur ou à l'Arpen-</i>	
<i>teur ,</i>	455*
<i>Ce que le Mesureur ou Arpenteur doit observer ,</i>	455*
<i>Des Instrumens pour l'Arpenteur ,</i>	456*
<i>Instruction pour se bien servir des Instrumens dans le</i>	
<i>Mesurage ou Arpentage ,</i>	460*
<i>Mesure des Terres à l'Arpent ,</i>	463*
<i>Formule pour dresser par l'Arpenteur son Procès-ver-</i>	
<i>bal ,</i>	467*
<i>Quarré parfait ,</i>	469*
<i>Quarré long ,</i>	470*
<i>Rhombe ,</i>	471*
<i>Rhomboïde ,</i>	472*
<i>Triangle Rectangle ,</i>	473*
<i>Triangle Scalene ,</i>	475*
<i>Triangle Equilatéral ,</i>	476*
<i>Triangle Oxigone ,</i>	477*
<i>Triangle Ambligone ,</i>	478*
<i>Triangle Isocelle ,</i>	479*
<i>Trapezes ,</i>	484*
<i>Trapezoïdes ,</i>	485*
<i>Pieces irrégulieres ,</i>	486*
<i>Table générale des Nombres Entiers ,</i>	490*

Fin de la Table des Augmentations.



# L'ARITHMÉTIQUE

Est l'Art de compter juste ,  
ou la juste & fidele Science  
des Nombres.

Nombre est une quantité  
composée de plusieurs unités.

Et tout Nombre se peut ex-  
primer & représenter par les  
10 figures suivantes.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
*un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf, zero.*



**M**ON dessein étant de donner des Regles si faciles qu'on se puisse instruire de soi-même, quand même on n'auroit aucun principe ni commencement d'Arithmétique, il a été absolument nécessaire de commencer par l'Alphabet des nombres, & de montrer premièrement comme il faut connoître & compter les figures tant d'Arithmétique que de Finance.

NOTEZ que les Chiffres de Finance sont marqués dans l'Imprimé, de même qu'à la troisieme colonne ci à côté.

Mais dans les écritures des Comptes au lieu d'un V. l'on met un B. qui vaut cinq.

Et au lieu de M. l'on met un G. renversé un peu de côté qui vaut mil.

Un D. vaut cinq cens.

# DES NOMS

& valeur des Nombres.

<i>Noms,</i>	<i>Arithmétiques,</i>	<i>Financiers.</i>
Un	1	I
Deux	2	II
Trois	3	III
Quatre	4	IV
Cinq	5	V
Six	6	VI
Sept	7	VII
Huit	8	VIII
Neuf	9	IX
Dix	10	X
Vingt	20	XX
Trente	30	XXX
Quarante	40	XL
Cinquante	50	L
Soixante	60	LX
Soixante-dix	70	LXX
Quatre-vingt	80	LXXX
Quatre-vingt-dix	90	XC
Cent	100	C
Deux cens	200	CC
Trois cens	300	CCC
Quatre cens	400	CCCC
Cinq cens	500	D
Six cens	600	DC
Sept cens	700	DCC
Huit cens	800	DCCC
Neuf cens	900	DCCCC
Mille	1000	M
Onze cens	1100	MC
Douze cens	1200	MCC
Treize cens	1300	MCCC
Quatorze cens	1400	MCCCC
Quinze cens	1500	MD

# INSTRUCTION

## Pour la Numération.

**P**OUR apprendre à nombrer une somme il faut commencer par la dernière figure venant par la première, & en reculant il faut prononcer ces mots avec ordre, *nombre, dizaine, centaine, mil, &c.* chaque mot dénotera sur chaque figure la propre valeur de chacune.

Commençant donc par la dernière, ce mot, *nombre*, signifie qu'elle ne vaut que ce qu'elle montre; c'est-à-dire, qu'étant un 3, elle vaut trois, si c'étoit un 9, elle vaudroit neuf, & ainsi des autres.

L'autre figure qui devance la dernière, par ce mot, *dizaine*, est dénotée valoir 10 fois ce qu'elle est, étant un 4, elle vaut 40, & avec le 5 qui suit, elle vaut 45.

Venant à la troisième, mais en reculant, ce mot *centaine*, signifie qu'elle vaut cent fois ce qu'elle est, étant un 6, elle vaut six cents, & si c'étoit un 7, elle vaudroit sept cents.

A la quatrième, ce mot de *mil*, montre qu'elle vaut autant de mil qu'elle contient de fois 1, étant un 9, elle vaut neuf mil, &c.

Ainsi continuant & observant cet ordre, on sçaura nombrer facilement, & insensiblement on nommera par ces mots la propre valeur de chaque figure.

Pour les Zéros, c'est-à-dire, les 0000, ils ne signifient rien d'eux-mêmes, mais ils valent beaucoup, quand ils ne seroient devancés que d'une seule figure.

# DE LA PETITE NUMÉRATION.

*Numbrer*, c'est exprimer la valeur ou la quantité de quel-  
que nombre ou somme que ce  
soit , soit par parole ou par  
écrit , ce qu'on peut faire par le  
moyen des 9 mots suivans.

## E X E M P L E.

<i>Nombre ,</i>	3
<i>Dixaine ,</i>	49
<i>Centaine ,</i>	678
<i>Mil ,</i>	9012
<i>Dixaine de mil ,</i>	34567
<i>Centaine de mil .</i>	391234
<i>Millions ,</i>	5678912
<i>Dixaine de millions ,</i>	34567890
<i>Centaine de millions ,</i>	123456789

*Pour numbrer cette plus basse ligne , il faut dire :*

Cent vingt-trois millions  
Quatre cens cinquante-six mil  
Sept Cens quatre-vingt-neuf.

L'Explication de la Numération ci à côté, quoique plus étendue, se trouve dans l'instruction de la petite Numération précédente.

*Mais voici un autre ordre de Numération plus étendue que la précédente qui n'est que de 9 Chiffres, celle-ci de 12 & ci à côté de 18.*

} mil millions.			} million.			} mil.					
Centaine de mil million,			Centaine de million,			Centaine de mil.			Centaine,		
Dixaine de mil million,			Dixaine de million,			Dixaine de mil.			Dixaine,		
Mil million.			Mil million.			Mil.			Nombre,		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2

Pour nombrer tout ce grand nombre,  
il faut dire,

Deux cens cinquante-quatre mil cinq cent  
soixante-sept MILLIONS,

Huit cens quatre MIL,

Six cens cinquante-deux,

# A U T R E

# NUMÉRATION,

plus étendue que la précédente.

• Nombre,	
• Dixaine,	
• Centaine,	
• Mil.....	} Mille
• Dixaine de mil.....	
• Centaine de mil.....	
• Million.....	} Millions
• Dixaine de million.....	
• Centaine de million.....	
• Milliard.....	} Milliards
• Dixaine de milliard.....	
• Centaine de milliard.....	
• Milliasses.....	} Milliasses
• Dixaine de milliasses.....	
• Centaine de milliasses.....	
• Mil milliasses.....	} Mil milliasses
• Dixaine de mil milliasses.....	
• Centaine de mil milliasses.....	

Somme en nombre  
à compter.

Pour nombrer tout ce grand nombre  
il faut dire,

Trois cens quarante-cinq mille milliasses  
Trois cens soixante-seize milliasses  
Deux cens cinquante-quatre milliards  
Cinq cens soixante-sept millions  
Huit cens quatre mille  
Six cens cinquante-deux

# INSTRUCTION

## *pour l'Addition.*

**I**L faut premierement poser & disposer les sommes qu'on veut additionner les unes sous les autres, observant l'ordre ordinaire & nécessaire, qui est de poser directement chaque chose en leur rang, & en leur endroit, sçavoir.

*Les nombres sous les nombres ,  
Les dizaines sous les dizaines ,  
Les centaines sous les centaines , &c.*

La position faite, & ayant tiré un trait dessous, il faut commencer l'Addition par les dernières figures ou dernière colonne; & suivant l'exemple qui est ici à côté,

Dites, 8 & 3 sont 11. & 6 sont 17. & 7 sont 24. & 4 sont 28. & 5 sont 33. & 2 sont 35. & 7 sont 42. Vous poserez 2 au bas des nombres, & retiendrez 4 dizaines.

Après venant à la seconde colonne de droit à gauche, qui sont les dizaines,

Dites, 4 que je retiens & 5 sont 9. & 1 sont 10. & 8 sont 18. & 3 sont 21. & 9 sont 30. & 7 sont 37. & 2 sont 39. & 6 sont 45. Vous poserez 5 dizaines en bas, & retiendrez 4 cens.

Après venant à la troisième colonne, qui sont les centaines,

Dites, 4 que je retiens & 3 sont 7. & 5 sont 12. & 8 sont 20. & 9 sont 29. & 1 sont 30. & 2 sont 32. & 4 sont 36. & 1 sont 37. Vous poserez 7 centaines & retiendrez 3 mil.

Lesquels 3 mil joints avec les 2 mil qui avancent à la quatrième colonne, feront le total de l'Addition, qui est 5752 livres.



9

D E

# L' A D D I T I O N.

## *Premiere Regle générale.*

*Addition*, c'est ajouter plusieurs sommes ensemble pour les réduire en une seule, pourvû qu'elles soient d'une même sorte.

## E X E M P L E.

1358 Livres.
513 L.
886 L.
1937 L.
194 L.
275 L.
422 L.
167 L.

---

5752 Livres.

---

*Pour la Preuve.*

Voyez ce que j'en dis aux  
deux pages suivantes.

# CONTRE LA PREUVE

*De l'Addition ,*

*De la Multiplication*

*& de la Division , qu'on appelle de 9*  
*contre celles qu'on appelle de 7*  
*& de 5.*

**J**E m'étonne que tant d'Arithméticiens qui ont composé, se soient amusés à enseigner la Preuve de 9, de 7 & de 5, qui ne valent rien d'elles-mêmes. L'extrême affection que j'ai pour la vérité des choses, fait que j'ose dire qu'ils n'ont pas bien fait d'enseigner des Preuves fausses ou fautives; au contraire ils doivent plutôt écrire contre ceux qui en avoient écrit, parce que l'esprit du Lecteur est bien souvent susceptible des bonnes & mauvaises impressions; c'est pourquoi une mauvaise instruction peut être dangereuse, & de conséquence en des affaires d'importance; ainsi nous pourrions causer des mécomptes par notre Art.

D'autre part, ces mauvaises Preuves, toutes fausses qu'elles sont, sont plus difficiles à pratiquer que la Regle même: & le même enseignement qu'on donne pour prouver l'Addition des Livres seules, ne sçauroit servir pour les Livres, Sols & Deniers, ni celle des Livres, Sols & Deniers, pour celle du Marc, Onces, Gros & Grains; ni celle du Marc pour celle du Muid, &c. à moins que d'en donner toujours de nouvelles instructions sur chaque différente Addition. Ainsi il faudroit remplir tout un Livre de Preuves qui ne prouvent point, puisqu'elles n'ont point de certitude ni d'assurance, l'expérience nous peut faire connoître la vérité.

Car ajoutez ou ôtez au produit d'une Regle bonne & bien faite, la somme de 900 livres ou de 126. ou de 27. ou bien ajoutez un ou deux Zeros au

11

bout de votre produit , ainsi l'ayant rendu cent fois plus grand qu'il n'étoit auparavant , prouvez cette Regle que vous aurez rendue fausse , & vous la trouverez bonne ; ainsi si je m'étonne , c'est avec raison.

L'ADDITION se peut prouver par la Soustraction , & cette Preuve est fort fidele , mais elle est si peu pratiquée par les gens d'affaires , que de cent personnes il ne s'en trouvera pas six qui s'en servent ; & la Preuve qu'ils observent est de faire deux fois la même Regle d'une même façon ; mais voici comme je prouve l'Addition.

### *Preuve de l'Addition.*

La Preuve que je fais de l'ADDITION , est qu'après que je l'ai faite de haut en bas , je la refais de bas en haut ; & si elle vient comme il faut , & que le produit soit toujours le même , c'est une marque certaine qu'elle est bonne & bien faite. Que si la Preuve est bonne de faire deux fois une Addition de même façon , à plus forte raison il est plus sûr de la refaire par deux voix contraires ; je conseille donc le Lecteur de s'en servir comme je m'en sers.

# INSTRUCTION

## de l'Addition

### de Livres , Sols & Deniers.

**P**OUR faire cette Regle il faut commencer par les Deniers , mais il ne les faut pas compter tous à la fois comme plusieurs enseignent , il faut seulement de 12 en 12 deniers poser un point à côté , qui marquera 1 sol : autant de points feront autant de sols qu'il faut retenir , & qu'il faut ajoûter aux sols qui précédent : & s'il reste quelques deniers , comme à celle-ci il en reste 4 , il les faut écrire au bas , comme vous voyez à la page suivante.

Après retenant les 5 sols provenus des deniers , & marqués par les 5 points , il les faut ajoûter avec les sols de la prochaine colonne , & vous trouverez 46 sols , il faut poser les 6 sols en bas & retenir les 4 dizaines pour les joindre avec les 7 qui devancent & feront 11 dizaines ou 11 fois 10 sols , dont la moitié est 5 livres 10 sols ; pour les 10 sols vous poserez 1 devant les 6 sols , & retiendrez les 5 livres , pour les ajoûter à la prochaine colonne des Livres & en observant l'enseignement des Livres seules , feuillet 8. vous trouverez que la somme totale de votre Addition montera

*Sept mille six cens quatre-vingt-trois livres seize sols quatre deniers.*

**A D D I T I O N**

# A D D I T I O N

De Livres , Sols & Deniers.

## E X E M P L E.

1364 Livres 13 sols 11 deniers

1573 17 3. deniers

1296 19 10. deniers

357 15 9 deniers

104 13 6. deniers

1895 14 10. deniers

32 2 8 deniers

1057 18 7. deniers

---

7683 Livres 16 sols 4 deniers.

---

# INSTRUCTION

## *de l'Addition*

du Marc, Once, Gros & Grains.

**P**OUR faire cette Regle , il faut commencer par les moindres especes & au lieu qu'à la Regle précédente on pose un point de 12 en 12 deniers monnoie , il ne le faut poser ici que de 24 en 24 , parce que 24 Grains font un denier pesant du poids de Marc.

Autant de points seront autant de deniers qu'il faut ajouter avec ceux qui précédent:  
& De 3 en 3 Deniers il faut poser un point

qui vaudra 1 GROS.

De 8 en 8 Gros il faut poser un point

qui vaudra 1 ONCE.

& De 8 en 8 Onces il faut poser un point

qui vaudra 1 MARC.

Ainsi tenant toujours à part les points des moindres especes qu'on peut réduire en plus grandes , il faut ajouter avec les plus grandes qui devancent immédiatement en observant l'instruction précédente , qui est de poser les restes en bas , comme il se voit à la Regle ici à côté , où il a resté 7 Grains , 1 Denier , 3 Gros & 4 Onces , lesquelles sont posées & écrites chacune en leur rang & en leur endroit.

# A D D I T I O N

Du MARC d'Or & d'Argent.

LE MARC a 8 Onces.  
 L' O N C E a 8 Gros.  
 LE GROS a 3 Deniers.  
 & LE DENIER a 24 Grains.

## E X E M P L E.

25 Marcs 5. Onces 4 Gros 2. Deniers 9 Grains.

3            7            6.            2.            6 Grains.

6            6.            5.            1            8 Grains.

1            4.            7.            1            12. Grains.

4            3            2            2.            20. Grains.

---

32 Marcs 4 Onces 3 Gros 1 Denier 7 Grains.

---

# INSTRUCTION

## *de l'Addition*

De la Livre pesant 2 Marcs ;  
& De la Livre de Soie de 15  
Onces.

**P**OUR faire cette Regle, il faut toujours observer la même méthode que nous avons donnée aux précédentes Additions.

Il faut de 4 en 4 *Quarts* poser un point, qui seront autant d'*Onces* ; & de 16 en 16 *Onces* poser un point qui seront autant de *Livres* qu'il faut retenir : mais il se faut souvenir de poser en bas les restes des *Quarts* qui n'ont pû faire une *Once* ; & le reste des *Onces* qui n'ont pû faire une *Livre*. Ceci est pour le Poids des Epiciers & autres Marchands qui font la Livre de 16 *Onces*.

Mais si c'est de la Soie où la Livre n'est que de 15 *Onces*, il faut faire l'once de 8 gros, le gros de 3 deniers, & le denier de 24 grains, comme font les Orfevres. Voyez le feuillet 15.



# A D D I T I O N

De la LIVRE de 16 Onces,  
& De la LIVRE de Soie.

La Livre a 16 Onces.  
& L'Once a 4 Quarts.  
ou 2 Demis.

## E X E M P L E.

37 Livres 9 Onces 3 Quarts.

25      13.      1 Quart.

6      11.      3 Quarts.

10      8      3. Quarts.

7      9.      1 Quart.

---

78 Livres 4 Onces 3 Quarts.

---

# INSTRUCTION

## de l'Addition

### Du Muid de Bled & de Sel.

*Le Muid de Sel a 12 Septiers ou 24 mines ;  
 Le Septier       a 4 Minots ou 2 mines ,  
 Le Minot         a 4 Quarts ou quarteaux.*

**P**OUR faire cette Regle , il faut , comme à la précédente , poser un point de 4 en 4 quarts , qui feront autant de Boisseaux ; & de 12 en 12 Boisseaux poser un point , qui feront autant de Septiers ; & enfin de 12 en 12 Septiers poser un point , qui feront des Muids , lesquels joints avec les Muids qui précédent , & qui paroissent à l'Exemple ici à côté , vous sçauvez la totalité des Muids , des Septiers , des Boisseaux & Quarteaux.

*Ceci est pour le Bled.*

Mais pour le Sel , posant un point de 4 en 4 Quarts , seront *Minots* ; de 4 en 4 Minots , seront *Septiers* ; & de 12 en 12 Septiers , seront *Muids*.

# A D D I T I O N

## DU MUID DE BLEDE & DU MUID DE SEL.

*Le Muid de Bled a 12 Septiers.*

*Le Septier a 12 Boisseaux.*

*Le Boisseau a 4 Quarts ou 16 Litrons.*

## E X E M P L E.

*13 Muids 8 Septiers 5 Boisseaux 1 Quart.*

*4 M 3. 8. 3. Quarts.*

*5 M 7 9. 2 Quarts.*

*6 M 9. 11 3. Quarts.*

*7 M 12. 10. 2 Quarts.*

---

*38 Muids 6 Septiers 9 Boisseaux 3 Quarts.*

---

# INSTRUCTION

## *de l'Addition*

### Des Toises, Pieds & Pouces.

**P**OUR faire cette Regle, il ne faut pas de grandes instructions, la seule discrétion fait juger, par la pratique des précédentes, qu'il faut commencer par les moindres parties; que de 12 en 12 Pouces, il faut poser un point, qui vaudra un Pied; & de 6 en 6 Pieds poser un point, qui vaudra une Toise; & ainsi retenant les points des moindres especes, comme nous avons montré, il les faut ajouter avec les plus grandes qui devancent immédiatement, en posant directement les restes en leur rang & en leur endroit, comme on voit à l'Exemple qui est ici à côté.

# ADDITION

## De TOISES , PIEDS & POUCES.

*La Toise a 6 Pieds.  
Le Pied a 12 Ponces.  
Le Pouce a 12 Lignes.*

## EXEMPLE.

237 Toises 5. Pieds 10 Ponces.

23 T 4. 4. Ponces.

17 T 2 9 Ponces.

14 T 3 7. Ponces.

9 T 5. 8. Ponces.

---

203 Toises 4. Pieds 2 Ponces.

---

## I N S T R U C T I O N.

L'Addition des Fractions & rompus est un peu plus difficile que les autres, c'est pourquoi j'en donnerai quelques exemples différens aux feuillets suivans.

Le mot de *Fraction* signifie les parties d'un tout, c'est-à-dire, d'un entier, & généralement de quelque chose que ce soit; elles servent particulièrement à l'Aune.

L'Aune, la Toise, & autre chose, se divisent en tant de Fractions & parties que l'on veut; mais voici les plus ordinaires & les plus communes.

Un }  $\frac{1}{2}$  Un }  $\frac{1}{4}$  Trois }  $\frac{3}{4}$  Un }  $\frac{1}{3}$  Deux }  $\frac{2}{3}$   
 Demi }  $\frac{1}{2}$  Quart }  $\frac{1}{4}$  Quarts }  $\frac{1}{4}$  Tiers }  $\frac{1}{3}$  Tiers }  $\frac{2}{3}$

*Voilà comme s'expriment & s'écrivent les Fractions, & voici maintenant comme il les faut additionner.*

IL n'est pas bien mal aisé d'additionner les Fractions, sur-tout quand il n'y a que des *deux*, des *quarts* & des *trois quarts*, car il ne faut que poser un point de 4 en 4 quarts qui seront autant d'aunes; mais il faut compter la demi-aune pour 2 quarts.

S'il y a des *tiers* & *sixièmes*, on les ajoute à part, ou bien on les prend par les parties de 12, & s'il y a des *deuxièmes* ou *huitièmes*, on les prend par les parties de 24. J'expliquerai l'un & l'autre aux deux feuillets qui suivent.

## A V I S.

Plusieurs réduisent les parties de l'aune par les parties de la Livre de 20 sols, & pour faire une Addition de Mesures, il leur faut faire une Addition de monnoies pour les réduire derechef en mesures; mais cette méthode est moins brieve que celle que je donne, car il leur faut faire sçavoir ce que valent 57 & 11 vingt-quatrièmes de 20 s. qui sont 4 s. 2 deniers, 5 sols 10 den. & 9 sols 2 den. & plusieurs autres parties encore plus difficiles: de sorte qu'il faut être habile pour additionner de grandes fractions par cette voie, & faut sçavoir par cœur une Table très-embarrassante pour les Additions, mais très-excellente pour les Multiplications brieves, laquelle je mettrai en son lieu.

# A D D I T I O N

## D E S

# F R A C T I O N S .

## E X E M P L E .

$$\begin{array}{r}
 43 \text{ Aunes. } \frac{3}{4} \\
 25 \text{ Aunes. } \frac{1}{4} \\
 27 \text{ Aunes. } \frac{1}{2} \\
 58 \text{ Aunes. } \frac{1}{4} \\
 11 \text{ Aunes. } \frac{3}{4} \\
 19 \text{ Aunes. } \frac{1}{4} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\underline{175 \text{ Aunes. } \frac{3}{4}}$$

Voici comme on divise un entier, c'est-à-dire, une *Aune*, une *Once*, une *Toise* ou autre chose.

Toute chose se peut diviser

en Deux }  $\frac{2}{2}$  Trois }  $\frac{3}{3}$  Quatre }  $\frac{4}{4}$  Cinq }  $\frac{5}{5}$   
 demi } tiers } quarts } cinquiemes }

et même en tant de parties qu'on voudra.

## I N S T R U C T I O N.

**A** Cette sorte d'Addition il y faut un peu plus d'application qu'à la précédente, néanmoins elle est assez facile si on se sert des parties de 12.

Pour opérer donc cette Regle, il faut poser 12 à côté des Fractions & mettre un petit trait dessous, comme on voit à l'exemple ici à côté, & commençant par le tiers d'en haut, il faut dire le tiers de 12 est 4, & faut poser ce 4 dessous le 12.

Puis venant au sixieme, il faut dire le sixieme de 12 est 2, lequel 2 il faut poser aussi dessous le 12.

Ainsi continuant aux fractions qui suivent, il faut dire, le quart de 12 est 3, le douzieme est 1, & la moitié est 6, posant le 3, le 1 & le 6 dessous le 12 comme vous pouvez voir.

Et pour sçavoir maintenant combien valent toutes les Fractions qui font le sujet de la question, il faut ajouter lesdits produits 4. 2. 3. 1 & 6. & en les ajoutant de 12 en 12 poser un point, qui vaudra 1 aune, & vous restera 4. que vous poserez en bas, mettant 12 dessous & un petit trait entre-deux, & ce reste vaudra quatre 4.

————— d'Aune

*Douziemes 12*

Mais parce que plusieurs ne sçavent pas combien valent ces 4 douziemes d'Aune, je vais montrer comme on les peut réduire en plus petite dénomination, c'est-à-dire, la réduire en une Fraction plus commune & plus connue.

Prenez le quat de 4 qui est dessus

—————  
& le quat de 12 qui est dessous

Et vous trouverez que du 4 viendra 1

—————  
& du 12 viendra 3 qui font un tiers

Et ce tiers vaut autant que les 4 douziemes.

**A D D I T I O N**



# ADDITION

## DES FRACTIONS par les Parties de 12.

### EXEMPLE.

		12
17 Aunes	$\frac{1}{3}$	4
11 Aunes	$\frac{1}{6}$	2
9 Aunes	$\frac{1}{4}$	3
13 Aunes	$\frac{1}{12}$	1
5 Aunes	$\frac{1}{2}$	6
<hr/>		
56 Aunes	$\frac{1}{3}$ ou $\frac{4}{12}$	
<hr/>		
		$\frac{1}{3}$

Voici comme on appelle en terme d'Arithmétique  
le *Dessus* & le *Dessous* de la Fraction.

Le *Dessus* s'appelle *Numérateur*, c'est-à-dire, le  
Nombre ou la quantité de la Fraction.

Le *Dessous* s'appelle *Dénominateur*, c'est-à-dire, le  
nom ou la qualité de la Fraction.

Cette Addition est plus difficile que les deux précédentes, à cause que les Fractions sont plus nombreuses & de plus grande *dénomination* ; plus la Fraction est grande, moins elle est en valeur ; parce que plus une chose est partagée, & moindres en sont les parties : un vingt-quatrième d'une Aune ne vaut pas un quart, au contraire un quart d'Aune vaut six fois un 24.

Si ces termes semblent un peu difficiles, l'opération ne l'est pas beaucoup. Supposez qu'il vous fallût additionner toutes les Fractions qui sont ici contre, premièrement n'ayez point d'égard au mot de Quarat : car quand ce mot seroit *aune*, *toise*, ou autre chose, l'Addition auroit toujours un même effet, & au lieu que le produit est 50 Quarats 2 tiers ( *supposant être du poids des Diamans* ) si ce n'étoit que du Drap ou de la Toile, ce seroit 50 Aunes 2 tiers. Et si c'étoit de Bois ou de Bâtiment, ce seroit 50 Toises 2 tiers. Ainsi vous voyez qu'il n'y a que le seul nom de différence ; car pour l'effet il est toujours semblable.

Or pour additionner lesdites Fractions par les parties de 24, il faut procéder comme à celle de 12 que j'ai montré ci-devant, & commençant par la première Fraction, il faut dire le Huitième de 24 est 3 ; qu'il faut poser.

& le Douzième de 24 est 2  
& le Vingt-quatrième est 1

Et pour les  $\frac{1}{2}$  qui sont ensuite, il faut dire le huitième de 24 est 3 ; mais parce qu'il y a 3 huitièmes, il faut poser 9 à côté, comme vous voyez, car 3 fois 3 font 9.

Pour les  $\frac{7}{12}$  suivans, il faut dire, le douzième de 24 est 2 ; mais parce qu'il a 7 douzièmes, il faut poser 14, car 2 fois 7 font 14.

Pour les  $\frac{11}{24}$  sachant qu'un vingt-quatrième de 24 est 1, & y ayant 11 vingt-quatrièmes, il faut poser 11 à côté.

Enfin pour ajouter tous ces produits, il ne faut que poser un point de 24 en 24, ce point sera un Quarat si c'est des Diamans, une Aune si c'est d'Etoffes, & une Toise si c'est de Bois ou de Bâtiment.

# 27 ADDITION des FRACTIONS par les Parties de 24.

Lesquelles peuvent servir au poids des *Diamans* ,  
que j'expliquerai au feuillet suivant.

## E X E M P L E.

		<u>24</u>
14 Quarats	$\frac{1}{8}$	3
25 Quarats	$\frac{1}{12}$	2
9 Quarats	$\frac{1}{24}$	1
2 Quarats	$\frac{3}{8}$	9
3 Quarats	$\frac{7}{12}$	14
6 Quarats	$\frac{11}{14}$	11
<hr/>		
60 Quarats	$\frac{2}{3}$ ou $\frac{16}{24}$	
<hr/>		
		$\frac{8}{12}$
		$\frac{4}{6}$
		$\frac{2}{3}$

## M E T H O D E.

Pour réduire en plus petite dénomination les susdits 16 vingt-quatriemes , prenez 3 fois la moitié de la moitié du dessus & du dessous de cette grande Fraction , & vous trouverez en deux façons , soit en haut , soit en bas , que la dernière moitié réduira lesdits 16 vingt-quatriemes à deux tiers.

### E X E M P L E.

La moitié de 16 est 8 , de 8 est 4 , de 4 est 2 ,

La moitié de 24 est 12 , de 12 est 6 , & de 6 est 3 ,

L'on cesse ici les Fractions , ayant traité à la fin de ce Livre les Fractions irrégulieres appliquées sur toutes les Regles.

## Petit discours sur les Diamans.

**D**E toutes les choses matérielles , il n'en est point au monde de plus précieuses que les Diamans , c'est pourquoi on doit prudemment se ménager en des achats de cette nature & de cette importance ; un peu de connoissance peut faire un grand effet dans les occasions , & peut faire prendre des précautions à ceux qui en achètent, lesquels pour n'entendre pas l'usage ni le procédé de la vente , commettent bien souvent des manquemens considérables. Il est véritable que je ne prétends pas de donner d'amples éclaircissmens , mais seulement de petites lumières qui peuvent servir dans les rencontres.

Je montre ici , non le prix fixe du Diamant ( car on ne sçauroit précisément apprécier une pierre de qui la netteté , la forme & la pesanteur augmentent extrêmement la valeur ) mais j'exprime seulement la manière comme on les vend , & je donne ensuite une légère idée de ce qu'on doit prévoir.

### Il faut sçavoir

Que le poids des Diamans s'appelle **Q U A R A T**

<i>Le Quarat</i>	<i>pese</i>	<i>4</i>	<i>grains.</i>
<i>Le Demi-Quarat</i>	<i>pese</i>	<i>2</i>	<i>grains.</i>
<i>Le Quart de Quarat</i>	<i>pese</i>	<i>1</i>	<i>grain.</i>
<i>Le Huitieme de Quarat</i>	<i>pese</i>	<i>Demi</i>	<i>grain.</i>
<i>&amp; Le Seizieme</i>	<i>pese</i>	<i>Quart</i>	<i>de grain.</i>

Il faut sçavoir aussi que plus le Diamant est pesant , plus il est parfait , pourvû qu'il soit net ; c'est-à-dire , que plus il pese de Quarats & de grains , plus lesdits Quarats & grains augmentent leur prix & leur valeur.

## PAR EXEMPLE.

Supposé qu'un Diamant de 1 grain valût 3 Ecus  
 Un autre également net de 2 grains vaudroit 8 Ecus  
 Un autre de 3 grains vaudroit 15 Ecus  
 Et un de 4 grains vaudroit 24 Ecus  
 ou environ.

Ce qui semble éloigné de la raison , car à propor-  
 tion de ce qu'un Diamant de 1 grain vaut 3 Ecus  
 Un de 2 grains ne devrait valoir que 6 Ecus ,  
 Un de 3 grains que 9. Un de 4 que 12.

Mais il vaudroit peut-être le double , comme je  
 viens d'écrire. Ainsi plus un Diamant pèse de grains &  
 de quarats , plus lesdits grains & quarats augmentent  
 leur prix.

*Voici encore un autre Exemple ,  
 sur les Diamans d'importance.*

Supposé qu'un Diamant d'un Quarat valût 20 Ecus,  
 un de 10 Quarats ne devrait valoir que 200 Ecus ,  
 & il en vaudrait peut-être plus de 2000 , qui est 10  
 fois davantage ; mais à cela l'usage & l'expérience en  
 donnent plus de connoissance que tous les enseigne-  
 mens qu'on en sçauroit donner par écrit : Aussi ai-je  
 dit que je ne prétendois pas en donner un parfait  
 éclaircissement , mais seulement une légère idée pour  
 servir de précaution dans les occasions , & faire juger  
 à peu près par la beauté & la pesanteur du Diamant ,  
 la valeur de la plus belle & plus riche Marchandise  
 qui soit au monde.

# INSTRUCTION

## de la Soustraction.

**P**our faire cette premiere Regle de simple Soustraction, il faut commencer par la derniere figure. j'appelle derniere figure celle qu'on prononce la derniere en nombrant la somme.

Commençant donc par le 5, dites, qui de 5 en ôte 8 ne peut, vous emprunterez une dizaine sur le 3, le marquant d'un petit point, disant 10 & 5 font 15, qui de 15 en ôte 8 reste 7, & vous poserez 7 sous le 5.

Puis venant au 3 qui ne vaut plus que 2 à cause de l'emprunt, dites, qui de 2 en ôte 4 ne peut, j'emprunte une dizaine sur le 9 qu'il faut marquer aussi d'un petit point, disant 10 & 2 font 12, qui de 12 en ôte 4 reste 8, que vous poserez sous le 4.

Après venant au 9 qui ne vaut plus que 8, dites, qui de 8 en ôte 5 reste 3 que vous poserez sous le 9.

Enfin venant au 8, dites, qui de 8 en ôte 6 reste 2 que vous poserez.

*Ainsi vous trouverez le reste qui est 2387 livres.*

**P**our faire cette seconde Soustraction composée de livres, sols & deniers ici à côté, il faut commencer par les deniers d'en haut, disant, qui de 6 deniers en ôte 11 ne peut, il faut emprunter 1 sol dessus le 8 qui devance ce sol qui vaut 12 deniers joints avec les 6 feront 18 qui de 18 deniers en ôte 11 restera 7 que vous poserez pour 7 deniers.

Après venant aux 8 sols qui ne valent plus que 7 à cause de l'emprunt, dites qui de 7 sols en ôte 16 ne peut, j'emprunte sur les 4 liv. prochaines 1 liv. qui vaut 20 sols, lesquels joints avec les 7 feront 27, qui de 27 en ôte 16 reste 11 sols que vous poserez.

Enfin, venant aux livres, vous procéderez à cette seconde Soustraction, comme vous avez procédé à la premiere, & vous trouverez que le reste revient à 4786 l. 11 s. 7 deniers.

# DE LA SOUSTRACTION.

## *Seconde Regle générale.*

*Soustraction* , c'est ôter un nombre moindre d'un plus grand , pour sçavoir le reste.

### E X E M P L E S.

*De 8935 Livres ( ou autre chose )  
On veut ôter 6548 Livres*

---

*Reste 2387 Livres*

---

	....		
<i>Deute</i>	7654 L.	8 s.	6 deniers.
<i>Paiement</i>	2867 L.	16 s.	11 deniers.
<hr/>			
<i>Reste</i>	4786 L.	11 s.	7 deniers.
<hr/>			

### POUR LA PREUVE.

*Ne la faites pas comme la plupart du monde la fait ; car en ajoutant le paiement & le reste , ils posent encore en bas une quatrième somme pareille à la première , ce qui est inutile , & du moins une superfluité.*

*Il ne faut qu'ajouter les deux plus basses sommes de bas en haut , & si le produit est pareil à la plus haute , soyez assuré qu'il n'y a point de faute à votre Regle.*

## 32 *I N S T R U C T I O N* *de la Soustraction DU MARC.*

**A** La Soustraction *du Marc*, il faut commencer par les moindres parties qui sont les 2 gros, & dire: Qui de 2 gros en ôte 6 ne peut; vous emprunterez sur le 5 une once qui vaut 8 gros, lesquels ajoutés avec les 2 sont 10 gros. Qui desdits 10 gros en ôte 6 reste 4 que vous poserez pour 4 gros.

Puis venant aux 5 onces qui ne valent plus que 4 à cause de l'once empruntée, dites: Qui de 4 en ôte 7 ne peut, j'emprunte un Marc qui vaut 8 onces, lesquelles avec les 4 onces sont 12; qui de 12 en ôte 7 reste 5 onces, & vous poserez 5.

Enfin venant aux 11 Marcs qui ne valent plus que 10 en ayant pris un par emprunt, vous direz: Qui de 10 en ôte 3 reste 7.

*Ainsi vous trouverez le reste  
qui est 7 Marcs 5 Onces 4 Gros.*

## *D E L A L I V R E* pesant.

**A** La Soustraction *de la livre pesant*, il faut commencer par les moindres espects ou parties: Mais parce qu'il n'y a rien dessus le gros, dites: Qui de rien ôte 4 gros ne peut; vous emprunterez une once sur les 7 qui vaudra 8 gros: Qui de 8 gros en ôte 4 reste 4 que vous poserez.

Après venant aux 7 onces qui ne valent plus que 6, dites: Qui de 6 en ôte 12 ne peut, j'emprunte une Livre qui vaut 16 onces & 6 sont 22: Qui de 22 en ôte 12 reste 10 onces.

Enfin venant aux 6 livres qui ne valent plus que 5, dites: Qui de 5 ôte 7 ne peut, j'emprunte une dizaine qui avec les 5 sont 15, & de 15 en ayant ôté 7 restera 8 livres que vous poserez.

*Ainsi vous trouverez le reste  
qui est 8 Livres 10 Onces 4 Gros.*



# SOUSTRACTION 35 DU MARC & DE LA LIVRE.

## E X E M P L E S.

*De 11 Marcs 5 Onces 2 Gros,  
On a rendu 3 Marcs 7 Onces 6 Gros.*

---

*Reste 7 Marcs 5 Onces 4 Gros.*

*De 36 Livres 7 Onces.  
Il en faut ôter 27 Livres 12 Onces 4 Gros.*

---

*Reste 8 Livres 10 Onces 4 Gros.*

---

## J' A I T R O U V É A P R O P O S

*De vous avertir ici qu'il ne faut jamais emprunter sur les Zéro, mais sur la prochaine figure qui les devance immédiatement : & ayant emprunté une dizaine devant les Zéro, autant de Zéro qui sont après vaudront autant de 9.*

*Aux Soustractions suivantes ,  
j'en donnerai quelques Exemples.*

# INSTRUCTION de la Soustraction DU MUID.

**A** La Soustraction du Muid de Bled ici à côté, il faut commencer comme aux autres Soustractions par les moindres parties : mais parce qu'il n'y a point en haut des Boisseaux ni Septiers, dites : Qui de rien ôte 7 Septiers ne peut, il faut emprunter un Muid, non sur le Zéro comme j'ai dit ci-devant, mais sur le 2 qui les devance : & pour lors les Zéro vaudront 9.

Or ayant emprunté un Muid qui vaut 12 Septiers, & desdits 12 Septiers en ayant ôté 7, restera 5.

Et enfin venant aux Muids, vous direz au premier Zéro : qui de 9 ôte 8 reste 1 ; & au second : qui de 9 ôte 3 reste 6, ainsi votre Soustraction sera finie, & restera 61 Muids 5 Septiers.

## DE LA TOISE.

**A** La Soustraction de la Toise, il faut commencer comme ici dessus par les moindres especes ou parties : mais parce qu'il ne s'y rencontre ni pouces ni pieds en haut, il faut dire qui de rien ôte 4 pouces ne peut, j'emprunte une Toise sur les 7 & non sur les Zéro (comme j'ai dit) cette Toise vaut 6 pieds & desdits 6 pieds vous n'en prendrez qu'un qui vaut 12 pouces pour payer les 4 dont est question, & il vous restera 8 pouces que vous poserez.

Mais parce que de la Toise empruntée qui vaut 6 pieds vous n'en avez pris qu'un, il vous en reste encore 5 desquels vous en payerez les 3 pieds, & en demeurera 2 que vous poserez.

Enfin vous continuerez, & venant au Zéro vous direz : Qui de 9 paye 4 reste 5, & rétrogradant vers le 7 qui ne vaut plus que 6 à cause de l'emprunt, vous acheverez, disant : qui de 6 en ôte 6 reste rien, & ne faut rien mettre, car la Regle est faite.

# S O U S T R A C T I O N DU MUID & DE LA TOISE.

## E X E M P L E S.

*Recette 200 Muids de Bled.  
Fourni 138 Muids 7 Septiers:*

---

*Reste 61 Muids 5 Septiers.*

---

*D'un prix fait de 70 Toises  
On en fait 64 Toises 3 Pieds 4 Pouces:*

---

*Reste 5 Toises 2 Pieds 8 Pouces.*

---

### N O T E Z I C I

**Qu'aux Soustractions de Livres, Sols & Deniers ;**

Si à la plus grande somme de laquelle on veut ôter une moindre, se rencontrent les Livres justes, & qu'à la moindre il y ait des sols & deniers, il faut l'opérer comme la précédente ; & la seule différence est qu'au lieu qu'à celle-ci on emprunte une toise de 6 pieds, à celle-là on emprunte une Livre de 20 sols ; mais des 20 sols on n'en prend qu'un pour payer les deniers, & en reste encore 19 pour payer les sols de la moindre somme.

# INSTRUCTION.

**B**ien que cette Soustraction du Temps soit des plus importantes après celle des Livres, Sols & Deniers, néanmoins elle est si rarement enseignée par les Professeurs, & si peu pratiquée par les particuliers, qu'il semble qu'elle ne soit point nécessaire. Il est vrai qu'elle est un peu plus difficile à faire que les autres, & c'est à cause de la Position; mais l'instruction que j'en vais donner sera si intelligible & si claire, que je m'assure qu'on ne se rebutera pas de l'apprendre.

Pour bien entendre à faire cette Regle, il faut poser  
*Premierement le temps où se termine le Contrat.*

*Secondement le temps auquel il a été contracté.*

Mais il ne faut jamais compter ni à l'un ni à l'autre, la dernière année ni le dernier mois; parce qu'à la dernière année il y manque quelques mois pour être finie, au dernier mois il y manque quelques jours pour être fini, & selon l'Exemple qui est ici à côté.

*Voici comme il la faut poser.*

Supposez que l'année où se termine ce Contrat, soit en l'année 1671, il ne faut poser que 1670, & compter les mois que nous avons fait de celle-ci 1671, commençant depuis Janvier jusqu'au dernier Septembre, vous trouverez 9 mois, & mettez ensuite les 24 jours d'Octobre: Ainsi votre première position  
*sera 1670 ans 9 mois 24 jours.*

Après venant à l'année que le Contrat a été passé, au lieu de poser 1659, il ne faut poser que 1658, & comptant les mois avancés en 1659, depuis Janvier jusqu'au dernier Février, vous trouverez 2 mois, & mettez ensuite les 13 jours de Mars; ainsi la seconde position

*sera 1658 ans 2 mois 13 jours.*

Et pour l'opération de la Regle elle est très-facile à Dites, Qui de 24 jours en ôte 13 reste 11 jours.

Qui de 9 mois en ôte 2 reste 7 mois.

Qui de 70 ans en ôte 58 reste 12 ans.

Ainsi l'on trouve qu'il y a 12 ans 7 mois 11 jours que ledit Contrat est passé, l'exemple est à côté.

**SOUSTRACTION.**

# DU TEMPS.

## QUESTION.

*Un Contrat passé depuis 1659 & le 13 Mars  
jusqu'à l'année 1671 & le 24 Octobre,  
Combien y a-t'il de temps ?*

## EXEMPLE.

<i>Le terme du Contrat</i>	<i>1670 ans 9 mois 24 Octobr.</i>
<i>Le temps qu'il fut contracté</i>	<i>1658 ans 2 mois 13 Mars.</i>
<i>Réponse. Il y a</i>	<i>12 ans 7 mois 11 jours.</i>

**Cette Regle est utile.**

*Pour sçavoir le temps préfix des ar-  
rérages de rente ou d'intérêt ; Pour  
sçavoir en quel âge on est ; Combien de  
temps il y a d'une date à l'autre ; soit  
pour une Transaction, Donation, Ma-  
riage, Testament & généralement pour  
toutes sortes de Contrats qu'on pourroit  
avoir contracté.*

# SOUSTRACTION DES FRACTIONS.

## INSTRUCTION.

**L**A *Soustraction des Fractions* est très-aisée, sur-  
tout quand il n'y a que des Quarts, des Demi &  
des Trois Quarts. Et selon l'Exemple ci-dessous,

Dites, qui d'un Quart en ôte 3, ne peut; j'emprunte  
une aune sur les 7 qui vaut 4 Quarts & 1 après les au-  
nes sont 5, qui de 5 Quarts en ôte 3, reste 2 Quarts  
qui font un demi que vous poserez. Et vous continue-  
rez aux aunes, comme aux Soustractions précédentes.

**EXEMPLE.** De 37 Aunes  $\frac{1}{4}$   
en ôter 15 Aunes  $\frac{3}{4}$

---

Reste 21 Aunes  $\frac{1}{2}$

---

Mais notez que s'il y avoit des *demi-Tiers*, qui sont  
des *sixiemes*, ou bien des *douziemes*: il faudroit rédui-  
re ces Fractions en même dénomination. J'en vais  
donner une instruction familiere, que je mettrai ici  
dessous après l'instruction.

**Question.** De 13 Aunes & demie, on veut ôter  
8 Aunes & demi-tiers, qui est 1 sixieme

Ce sixieme met en peine ceux qui n'entendent pas  
les Fractions: mais selon l'instruction du feuillet 3,  
vous trouverez que la *Demi-Aune* est 6 douziemes  
que le *Sixieme* est 2 douziemes

Ainsi qui de 6 douziemes en ôte 2, reste 4 douziemes  
qui sont 1 tiers, comme on peut voir au feuillet 2.

**EXEMPLE.** De 13 Aunes  $\frac{1}{2}$   $\frac{6}{12}$   
ôter 8 Aunes  $\frac{1}{6}$   $\frac{2}{12}$

---

Reste 5 Aunes  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{4}{12}$

---

Enfin s'il y avoit des *Demi-quarts* qui sont des huitie-  
mes, ou bien des vingt-quatriemes, il faudroit faire  
cette Soustraction par la réduction des parties de 24,  
en observant la méthode susdite; mais si cette Sou-  
straction est difficile, aussi elle n'arrive que rarement.

LE PETIT

ET LE

GRAND LIVRET

D'ARITHMÉTIQUE

ou de Multiplication.

AVANT que d'entreprendre la *Multiplication*, il est absolument nécessaire de sçavoir par cœur le PETIT LIVRET, du moins jusqu'à 9 fois 9 : Je l'ai poussé jusqu'à 12 fois 12 à cause de plusieurs belles briévetés où la Multiplication de 12 est nécessaire.

LE GRAND LIVRET

*suit après le Petit.*

D 2

2 fois	2 sont	4
2 fois	3 sont	6
2 fois	4 sont	8
2 fois	5 sont	10
2 fois	6 sont	12
2 fois	7 sont	14
2 fois	8 sont	16
2 fois	9 sont	18
2 fois	10 sont	20
2 fois	11 sont	22
2 fois	12 sont	24

---

3 fois	3 sont	9
3 fois	4 sont	12
3 fois	5 sont	15
3 fois	6 sont	18
3 fois	7 sont	21
3 fois	8 sont	24
3 fois	9 sont	27
3 fois	10 sont	30
3 fois	11 sont	33
3 fois	12 sont	36

---

4 fois	4 sont	16
4 fois	5 sont	20
4 fois	6 sont	24
4 fois	7 sont	28
4 fois	8 sont	32
4 fois	9 sont	36
4 fois	10 sont	40
4 fois	11 sont	44
4 fois	12 sont	48

---

5 fois	5 sont	25
5 fois	6 sont	30
5 fois	7 sont	35
5 fois	8 sont	40



5 fois 9 sont 45  
5 fois 10 sont 50  
5 fois 11 sont 55  
5 fois 12 sont 60

---

6 fois 6 sont 36  
6 fois 7 sont 42  
6 fois 8 sont 48  
6 fois 9 sont 54  
6 fois 10 sont 60  
6 fois 11 sont 66  
6 fois 12 sont 72

---

7 fois 7 sont 49  
7 fois 8 sont 56  
7 fois 9 sont 63  
7 fois 10 sont 70  
7 fois 11 sont 77  
7 fois 12 sont 84

---

8 fois 8 sont 64  
8 fois 9 sont 72  
8 fois 10 sont 80  
8 fois 11 sont 88  
8 fois 12 sont 96

---

9 fois 9 sont 81  
9 fois 10 sont 90  
9 fois 11 sont 99  
9 fois 12 sont 108

---

10 fois 10 sont 100  
10 fois 11 sont 110  
10 fois 12 sont 120

---

11 fois 11 sont 121  
11 fois 12 sont 132

---

12 fois 12 sont 144

# GRAND LIVRET.

**L**E GRAND LIVRET de Multiplication n'est propre que pour la Jeunesse & pour ceux qui ont une excellente mémoire ; mais il ne faut pas croire qu'il soit absolument nécessaire ; car il suffit de sçavoir le petit pour apprendre l'Arithmétique.

Celui qui se pique de sçavoir plus que le commun le peut entreprendre, & en apprendre autant que sa mémoire, & son loisir le peuvent permettre. Je ne l'ai pas voulu mettre en Pyramide, comme un grand Arithméticien l'a mis ; car selon mon avis cet ordre est un peu obscur, quoiqu'il soit très-bien imaginé. J'ai voulu distinguer le mien de 12 en 12. lignes pour la commodité de ceux qui s'en voudront servir, afin qu'ils apprennent à loisir de degré en degré ; & que chaque jour ou chaque semaine entreprenant d'apprendre par cœur 12 lignes qui font une Section, ils puissent dans peu arriver à le sçavoir entièrement.

2	fois	13	font	26
2	fois	14	font	28
2	fois	15	font	30
2	fois	16	font	32
2	fois	17	font	34
2	fois	18	font	36
2	fois	19	font	38
2	fois	20	font	40
2	fois	21	font	42
2	fois	22	font	44
2	fois	23	font	46
2	fois	24	font	48

---

3	fois	13	font	39
3	fois	14	font	42
3	fois	15	font	45
3	fois	16	font	48
3	fois	17	font	51
3	fois	18	font	54
3	fois	19	font	57
3	fois	20	font	60
3	fois	21	font	63
3	fois	22	font	66
3	fois	23	font	69
3	fois	24	font	72

---

4	fois	13	font	52
4	fois	14	font	56
4	fois	15	font	60
4	fois	16	font	64
4	fois	17	font	68
4	fois	18	font	72
4	fois	19	font	76
4	fois	20	font	80
4	fois	21	font	84
4	fois	22	font	88
4	fois	23	font	92
4	fois	24	font	96

# 44. LE GRAND LIVRET:

5	fois	13	font	65
5	fois	14	font	70
5	fois	15	font	75
5	fois	16	font	80
5	fois	17	font	85
5	fois	18	font	90
5	fois	19	font	95
5	fois	20	font	100
5	fois	21	font	105
5	fois	22	font	110
5	fois	23	font	115
5	fois	24	font	120

---

---

6	fois	13	font	78
6	fois	14	font	84
6	fois	15	font	90
6	fois	16	font	96
6	fois	17	font	102
6	fois	18	font	108
6	fois	19	font	114
6	fois	20	font	120
6	fois	21	font	126
6	fois	22	font	132
6	fois	23	font	138
6	fois	24	font	144

---

---

7	fois	13	font	91
7	fois	14	font	98
7	fois	15	font	105
7	fois	16	font	112
7	fois	17	font	119
7	fois	18	font	126
7	fois	19	font	133
7	fois	20	font	140
7	fois	21	font	147
7	fois	22	font	154
7	fois	23	font	161
7	fois	24	font	168

8	fois	13	sont	104
8	fois	14	sont	112
8	fois	15	sont	120
8	fois	16	sont	128
8	fois	17	sont	136
8	fois	18	sont	144
8	fois	19	sont	152
8	fois	20	sont	160
8	fois	21	sont	168
8	fois	22	sont	176
8	fois	23	sont	184
8	fois	24	sont	192

---

9	fois	13	sont	117
9	fois	14	sont	126
9	fois	15	sont	135
9	fois	16	sont	144
9	fois	17	sont	153
9	fois	18	sont	162
9	fois	19	sont	171
9	fois	20	sont	180
9	fois	21	sont	189
9	fois	22	sont	198
9	fois	23	sont	207
9	fois	24	sont	216

---

10	fois	13	sont	130
10	fois	14	sont	140
10	fois	15	sont	150
10	fois	16	sont	160
10	fois	17	sont	170
10	fois	18	sont	180
10	fois	19	sont	190
10	fois	20	sont	200
10	fois	21	sont	210
10	fois	22	sont	220
10	fois	23	sont	230
10	fois	24	sont	240

11	fois	11	font	121
11	fois	12	font	132
11	fois	13	font	143
11	fois	14	font	154
11	fois	15	font	165
11	fois	16	font	176
11	fois	17	font	187
11	fois	18	font	198
11	fois	19	font	209
11	fois	20	font	220
11	fois	21	font	231
11	fois	22	font	242

---

12	fois	12	font	144
12	fois	13	font	156
12	fois	14	font	168
12	fois	15	font	180
12	fois	16	font	192
12	fois	17	font	204
12	fois	18	font	216
12	fois	19	font	228
12	fois	20	font	240
12	fois	21	font	252
12	fois	22	font	264
12	fois	23	font	276

---

13	fois	13	font	169
13	fois	14	font	182
13	fois	15	font	195
13	fois	16	font	208
13	fois	17	font	221
13	fois	18	font	234
13	fois	19	font	247
13	fois	20	font	260
13	fois	21	font	273
13	fois	22	font	286
13	fois	23	font	299
13	fois	24	font	312

14	fois	14	font	196
14	fois	15	font	210
14	fois	16	font	224
14	fois	17	font	238
14	fois	18	font	252
14	fois	19	font	266
14	fois	20	font	280
14	fois	21	font	294
14	fois	22	font	308
14	fois	23	font	322
14	fois	24	font	336
14	fois	25	font	350

---

15	fois	15	font	225
15	fois	16	font	240
15	fois	17	font	255
15	fois	18	font	270
15	fois	19	font	285
15	fois	20	font	300
15	fois	21	font	315
15	fois	22	font	330
15	fois	23	font	345
15	fois	24	font	360
15	fois	25	font	375
15	fois	26	font	390

---

16	fois	16	font	256
16	fois	17	font	272
16	fois	18	font	288
16	fois	19	font	304
16	fois	20	font	320
16	fois	21	font	336
16	fois	22	font	352
16	fois	23	font	368
16	fois	24	font	384
16	fois	25	font	400
16	fois	26	font	416
16	fois	27	font	432

17	fois	17	font	289
17	fois	18	font	306
17	fois	19	font	323
17	fois	20	font	340
17	fois	21	font	357
17	fois	22	font	374
17	fois	23	font	391
17	fois	24	font	408
17	fois	25	font	425
17	fois	26	font	442
17	fois	27	font	459
17	fois	28	font	476

---

18	fois	18	font	324
18	fois	19	font	342
18	fois	20	font	360
18	fois	21	font	378
18	fois	22	font	396
18	fois	23	font	414
18	fois	24	font	432
18	fois	25	font	450
18	fois	26	font	468
18	fois	27	font	486
18	fois	28	font	504
18	fois	29	font	522

---

19	fois	19	font	361
19	fois	20	font	380
19	fois	21	font	399
19	fois	22	font	418
19	fois	23	font	437
19	fois	24	font	456
19	fois	25	font	475
19	fois	26	font	494
19	fois	27	font	513
19	fois	28	font	532
19	fois	29	font	551
19	fois	30	font	570



# LE GRAND LIVRET.

20	fois	20	font	400
20	fois	21	font	420
20	fois	22	font	440
20	fois	23	font	460
20	fois	24	font	480
20	fois	25	font	500
20	fois	26	font	520
20	fois	27	font	540
20	fois	28	font	560
20	fois	29	font	580
20	fois	30	font	600
20	fois	31	font	620

---

21	fois	21	font	441
21	fois	22	font	462
21	fois	23	font	483
21	fois	24	font	504
21	fois	25	font	525
21	fois	26	font	546
21	fois	27	font	567
21	fois	28	font	588
21	fois	29	font	609
21	fois	30	font	630
21	fois	31	font	651
21	fois	32	font	672

---

22	fois	22	font	484
22	fois	23	font	506
22	fois	24	font	528
22	fois	25	font	550
22	fois	26	font	572
22	fois	27	font	594
22	fois	28	font	616
22	fois	29	font	638
22	fois	30	font	660
22	fois	31	font	682
22	fois	32	font	704
22	fois	33	font	726

## **LE GRAND LIVRET:**

23	fois	23	font	529
23	fois	24	font	552
23	fois	25	font	575
23	fois	26	font	598
23	fois	27	font	621
23	fois	28	font	644
23	fois	29	font	667
23	fois	30	font	690
23	fois	31	font	713
23	fois	32	font	736
23	fois	33	font	759
23	fois	34	font	782

---

24	fois	24	font	576
24	fois	25	font	600
24	fois	26	font	624
24	fois	27	font	648
24	fois	28	font	672
24	fois	29	font	696
24	fois	30	font	720
24	fois	31	font	744
24	fois	32	font	768
24	fois	33	font	792
24	fois	34	font	816
24	fois	35	font	840

**FIN DU GRAND LIVRET:**

## MULTIPLICATION.

*Troisième Règle générale.*

La Multiplication n'est autre chose que multiplier un nombre par un autre, afin de trouver un troisième nombre qui contienne autant de fois le Multiplié, comme il y a de fois 1 au Multiplicateur.

*Le Multiplié, est le nombre de dessus.*

*Le Multiplicateur, est celui de dessous, & de chaque figure de l'un, il en faut multiplier les figures de l'autre.*

## LA MULTIPLICATION

Seroit assez facile, si les 2 Nombres qui la composent n'étoient pas composés, & si après les entiers il ne s'y rencontroit des parties: c'est-à-dire, si après les Livres il n'y avoit point de Sols, & si après les Sols il n'y avoit point de deniers. Mais ordinairement, soit au prix des choses, soit aux choses mêmes, il s'en rencontre.

*Je vais montrer premièrement*

*La Multiplication Simple, & ensuite*

*La Multiplication Composée: mais j'enseignerais la Composée par des Méthodes si aisées & si faciles, que je crois que ceux qui les liront, seront bien aises de les apprendre, pour quitter celles qu'ils auront apprises.*

## INSTRUCTION.

**P**our multiplier, il faut poser les 2 Nombres l'un sous l'autre, mais il est plus commode de mettre le plus petit sous le plus grand; & prenant pour sujet le premier Exemple d'une figure ici à côté,

Dites 5 fois 4 sont 20. posez 0 sous le 4 & retenez deux dizaines.

Puis reculant au 3. dites 5 fois 3 sont 15. & 2 de retenu sont 17. posez 7 droit sous le 3 & retenez 1.

Après venant aux 2. dites 5 fois 2 sont 10 & 1 de retenu sont 11. posez 1 sous le 2 & retenez 1.

Enfin venant à la dernière figure, dites 5 fois 1 sont 5, & 1 de retenu sont 6, posez 6.

*Ainsi vous trouverez que*

*Multipliez par*

1234

5.

*montera 6170*

**P**our multiplier le second exemple 2319 par 27 qui est de 2 figures, il faut commencer par le 7 & continuer à cette première figure, comme vous avez fait à la première Règle d'instruction susdite.

Puis venant au 2. il faut procéder comme dessus, à l'exception qu'il faut reculer le produit d'une figure en rétrogradant vers la main gauche.

Disant, 2 fois 9 sont 18. posez 8 sous le 2 qui multiplie, & retenez 1 dizaine.

Après continuez à multiplier par ledit 2 les autres 3 figures qui avancent.

Disant 2 fois 1 est 2 & 1 de retenu sont 3, posez 3 devant le 8. puis dites 2 fois 3 sont 6, posez 6.

Enfin, dites 2 fois 2 sont 4, posez 4 devant le 6. Ainsi ayant ajouté les deux rangées, vous trouverez que 2319 multipliés par 27 montera 62613.

*Par l'Instruction des deux premières Règles, & Par l'Opération de la troisième de 3 figures, on en peut faire de 4, de 5, & de 6 figures.*

# MULTIPLICATIONS <sup>53</sup>

## *Simples.*

### E X E M P L E S.

$$\begin{array}{r} \text{Multiplier} \quad 1234 \\ \text{par} \quad 5 \\ \hline \text{Viendra} \quad 6170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Multiplier} \quad 1319 \\ \text{par} \quad 27 \\ \hline 16233 \\ 4638 \\ \hline \text{Viendra} \quad 62613 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4253 \\ 842 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8506 \\ 17012 \\ 34024 \\ \hline 3581026 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98765432 \\ 9 \\ \hline 888888888 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Multiplier} \quad 347 \\ \text{par} \quad 200 \\ \hline \text{sera} \quad 69400 \end{array}$$

QUANT A LA MULTIPLICATION, si l'on se rencontre des Zéro, il les faut placer en dehors, & multiplier comme dessus les figures significatives. PAR EXEMPLE, Si vous voulez multiplier 347 par 10. ajoutez 1 Zéro au bout, & sera 3470. par 100. ajoutez 2 Zéro au bout, & sera 34700. par 1000. ajoutez 3 Zéro au bout, & sera 347000. les Zéro d'en-bas ne faisant que remplir leurs places

# INSTRUCTION.

**P**lusieurs enseignent la Multiplication composée de Livres & Sols par les *parties allicotes* de 20. mais elles sont trop difficiles & trop longues, car il faut beaucoup de temps pour les apprendre, & fort peu de temps pour les oublier.

Au contraire les deux méthodes suivantes sont si abrégées & si aisées, que les Ecoliers les apprennent & les emportent à la première Leçon. Je vais donner l'instruction de la première; & à l'autre feuillet je donnerai celle de la seconde.

## M E T H O D E.

*Pour multiplier tout-d'un-coup les Sols en Livres.*

**P**renant pour sujet l'Exemple des Ecus ici à côté, multipliez premièrement 135 par 3 Livres. Après pour les 14 sols, prenez-en la moitié qui est 7 que vous poserez droit dessus les 14 sols, ou bien vous les retiendrez en mémoire.

De cette moitié qui est 7, multipliez-en 135, & ayant séparé le 5 ou par un trait, ou par un point, Dites 7 fois 5 sont 35.

*Or voici la maxime générale où consiste le fin & le fort de cette excellente brièveté.* desdits 35 [ou autre produit.] il faut toujours doubler la dernière figure pour la mettre aux Sols, & retenir la première pour la mettre aux Livres.

*La dernière étant un 5, posez 10 Sols.*

*& La première étant un 3, retenez 3 Livres.*

Ainsi continuant à multiplier le 3 des Ecus par cette moitié qui est 7, dites 7 fois 3 sont 21, & 3 livres retenus sont 24, posez 4 sous le 5, & retenez 2. Enfin achevant la Règle, dites 7 fois 1 est 7, & 2 de retenus sont 9 que vous poserez aussi.

*Ainsi ayant ajouté le tout, on trouve que 135 Ecus valent 495 livres 10 sols. Ainsi des autres.*

# MULTIPLICATIONS

## Composées.

Commencant par 2 belles Méthodes,  
pour multiplier tout-d'un-coup  
les Sols en Livres.

*Sans se servir des Parties Allicotes.*

## E X E M P L E S.

		7			9 sols
A	13. 5	Ecus	A	25. 3	Aunes
	3	L. 14 sols		7	L. 12 sols
<hr/>			<hr/>		
405 :			1771 :		
94 : 10 sols			227 : 14 sols		
<hr/>			<hr/>		
val.	499	L. 10 sols	monera	1998	L. 14 sols

				1
				2
				3
				4
			5. 3	Aunes.
A		9	L. 19	f. l'Aune.
<hr/>				
			477 :	
pour	18	sols	47 :	14 sols.
et pour	1	sol	2 :	13 sols.
<hr/>				
			127 L.	7 sols.
<hr/>				

Quant au prix des choses, les sols s'y rencontrent  
impairs, comme au plus bas exemple : vous ne pou-  
vez prendre tout-d'un-coup, que pour les 18 sols.

Et pour le sol impair qui reste, il ne faut que sépa-  
rer la dernière figure de la Marchandise, & prendre la  
moitié de celles qui précédent.

Cette moitié produira des Livres qu'il faut poser aux  
Livres en reculant d'une figure : & s'il reste 1, cet un  
vaut 10 sols, qu'il faut poser aux sols, ajoutant la fi-  
gure retranchée.

# INSTRUCTION.

*Cette seconde Méthode est si facile , que je n'ai que deux mots à dire pour toute Instruction.*

Il ne faut que poser les *Livres* du prix sous les dixaines de la Marchandise , & mettre la moitié des sols sous la dernière figure. Et ayant multiplié ,

Au lieu d'ajouter, comme c'est l'ordinaire, vous doublerez la dernière figure , & seront des sols qu'il faut mettre aux sols , & ayant additionné les autres figures qui devancent , seront des Livres.

Les 3 exemples suivans sont les mêmes que les 3 précédens; mais ils sont faits d'une manière particulière & tout-à-fait commode.

Quand les prix de la Marchandise ne sont que de sols simplement , il vous faut prendre la moitié desdits sols & en multiplier la Marchandise , observant l'ordre ci-dessus , & la Règle ci-dessous.

	100 Aunes à 52 sols l'Aune.
	29
	<hr/>
	98.0
	200
	<hr/>
montant	290 Livres.



# AUTRE MÉTHODE BRIEVE

*Pour multiplier tout-d'un-coup  
les Sols en Livres.*

135 Ecus à 3 L. 14 sols.

37

94. 5

405

valent 499 L. 10 sols.

253 lb Gérosle à 7 L. 18. sols la lb

79

227. 7

1771

montent 1998 L. 14 sols.

53 Aunes à 9 L. 19 sols l'Aune

99 : 6 deniers.

47. 7

477

2. 6 : 6 deniers.

reviennent à 527 L. 7 sols.

Quant au prix des choses, les Sols se rencontrent impairs, en prenant la moitié des Sols, il restera une moitié que vous poserez pour 6 den. & selon l'Exemple ci-dessus, ayant multiplié par 99. ( qui sont pieces de 2 sols, & c'est d'où vient cette belle brièveté ) il faut prendre pour les 6 den. la moitié de la marchandise, qui seront 26 sols 6 deniers que vous poserez, & tirez un trait dessous.

Cela fait, il faut ajouter & doubler les 2 dernières figures 7 & 6 seront 13, & avec les 6 den. seront 13 sols 6 deniers, lesquels étant doublés sont 27 sols; il faut poser 7 sols & retenir une livre pour ajouter aux livres.

# INSTRUCTION.

De toutes les Regles d'Arithmétique  
il n'en est point de plus facile que celle-ci;  
mais voici à quoi elle est utile.

Elle sert *A réduire les Sols en Livres.*

*A tirer le Sol pour Livre.*

*A tirer l'Intérêt au denier 20.*

*A tirer le Change à 5 pour 100.*

*A tirer le Vingtième d'une somme, & sur-tout*

*Aux Multiplications des Livres & Sols.*

*Aux Multiplications de Sols & Deniers.*

& *Aux Multiplications des Sols simplement.*

Je vais maintenant montrer comme il faut  
faire cette réduction, & ensuite je formerai  
quelques questions pour la mettre en usage,  
& faire voir son utilité & briéveté.

## Maxime générale.

Il ne faut que couper ou séparer la  
dernière figure, & prendre la moitié  
de celles qui précédent.

Cette moitié produira des Livres, mais  
s'il reste 1, cet 1 vaudra 10 sols, qu'il faut  
mettre aux sols, y ajoutant la figure retran-  
chée.

# DE LA

## RÉDUCTION des SOLS en LIVRES , & de ses utilités.

### QUESTIONS.

- On veut réduire en Livres la somme de 8475 Sols.  
 On veut tirer le sol pour Livre de 7869 livres.  
 On veut tirer l'intérêt au denier 20 de 9657 livres.  
 On veut tirer le Change à 5 pour 100 de 6493 livres.

### EXEMPLE.

*Réduire en Livres 847. 5 Sols.*

---

*seront 423 L. 15 Sols.*

---

*Tirer le Sol pour Livre de 786. 9 Livres.*

---

*montent 393. L. 9 Sols.*

---

*L'intérêt au Denier 20 de 965. 7 Livres.*

---

*est 482 L. 17. Sols.*

---

*Le Change à 5 pour 100 de 649. 3 Livres.*

---

*revient à 324 L. 13. Sols.*

---

# INSTRUCTION.

*La Méthode ordinaire & commune de la Multiplication par Sols est de multiplier la quantité de la Marchandise par les nombres des Sols qu'elle coûte, le produit sera des Sols, lesquels il faut réduire en livres ( en coupant la dernière figure & prenant la moitié des autres ) ainsi que j'ai montré au feuillet précédent.*

## DE LA PREUVE

*de la Multiplication.*

Ayant déjà traité de la Multiplication sans parler de la Preuve, j'appréhende qu'on ne me blâme d'avoir blâmé si hardiment la Preuve de 9 au feuillet 11, & de ce que je ne donne ici aucun autre moyen pour prouver les Multiplications que j'ai commencées, & que je prétends étendre bien loin.

La véritable preuve de la Multiplication est la Division, mais suivant l'ordre des quatre Regles générales, la Division étant la dernière qu'on doit apprendre, on ne peut entreprendre de faire la preuve de la Multiplication sans sçavoir diviser, si ce n'est par le moyen que je donne & que j'enseigne ici.

**MULTIPLICATION**

# MULTIPLICATIONS

Par Sols simplement,  
& par la Méthode ordinaire & communes

135 Ecus	264 Aunes
A 74 sols	A 59 sols l'aune
540	2376
935	1320
999 : 0 sols.	1557 6 sols.
val. 499 L 10 sols.	montent 778 L 16 sols.

## PREUVE INSTRUCTIVE.

On peut prouver la Multiplication par la Multipli-  
cation même, faisant une même Regle en diverses  
façons.

## E X E M P L E.

Vous voulez faire la Réduction de 135 Ecus &  
sçavoir combien ils valent de Livres; vous voyez au  
premier exemple ci-dessus que lesdits Ecus multipliés  
par 74 sols valent 499 livres 10 sols.

Or pour prouver si la réduction est bien faite, fai-  
ez la même Regle selon la méthode précédente du  
feuillet 55 : & si vous voulez, selon celle du  
feuillet 57 : Ainsi vous résoudrez & prouverez  
par des voies différentes une même question.

# INSTRUCTION.

## *Les Parties Allicotes de 12 Deniers*

Sont 6 Deniers la *Moitié* ,  
 4 Deniers le *Tiers* ,  
 3 Deniers le *Quart* ,  
 2 Deniers le *Sixieme* ,  
 1 Denier le *Douzieme* .

Pour 6 Deniers prenez la *Moitié* , cette *Moitié* produira des Sols , & s'il vous reste 1 , cette unité vaudra 6 deniers.

Pour 4 Deniers prenez le *Tiers* , ledit *Tiers* produira des Sols , & s'il reste 1 , ou 2 , seront autant de fois 4 deniers.

Pour 3 Deniers prenez le *Quart* , ledit *Quart* produira des Sols , & s'il reste 1 , 2 ou 3 , seront autant de fois 3 deniers.

Pour 2 Deniers prenez le *Sixieme* , ledit *Sixieme* produira des Sols , & s'il reste des unités , seront autant de fois 2 deniers.

Pour 1 Denier prenez le *Douzieme* , ledit *Douzieme* produira des Sols , & s'il reste des unités , seront autant de fois 1 denier.

Ledit *Douzieme* est un peu difficile.

Et pour l'avoir plus aisément , prenez le *Tiers* , & de ce qui en proviendra prenez-en le *Quart* , ledit *Quart* rendra autant que le *Douzieme* .

## NOTEZ ICI

Que quand vous voudrez prendre , par exemple , le *Sixieme* d'une somme , il faut voir combien il y a de fois 6 en ladite somme , & ainsi des autres *Parties* .

# MULTIPLICATIONS

par Deniers,

ou par Parties Allicotes de 12.

## EXEMPLES.

1237 aunes	
A	6 Deniers
$\frac{1}{2}$	61. 8 f. 6 den.
<u>valent 30 L. 18 f. 6 den.</u>	

329 Choses	
A	4 Deniers
$\frac{1}{4}$	10. 9 f. 8 den.
<u>montent 5. L. 9 f. 8 den.</u>	

567 Oranges	
A	3 Deniers
$\frac{1}{4}$	14. 1 f. 9 den.
<u>montent 7 L. 1 f. 9 den.</u>	

715 Doubles	
A	2 Deniers
$\frac{1}{6}$	12. 0 f. 10 den.
<u>valent 6 L. 0 f. 10 den.</u>	

1000 Choses	
A	1 Denier
$\frac{1}{4}$	333 f. 4 den.
$\frac{1}{4}$	8. 3 f. 4 den.
<u>Reviennent à 4 L. 3 f. 4 den.</u>	

## NOTEZ ICI

Que lesdites Parties ne produisant que des Sols,  
il faut réduire lesdits sols en livres, ainsi que j'ai ex-  
pliqué au feuillet précédent & au feuillet 59.

# INSTRUCTION.

Les Parties *Allicotes* de 12 deniers sont certains Nombres , lesquels étant répétés plusieurs fois composent justement 12.

Les Parties *non Allicotes* sont d'autres Nombres , lesquels sont composés de plusieurs Parties *Allicotes*.

Les premières sont expliquées ci-devant , & les dernières les voici, 5 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11.

Pour 5 deniers prenez pour 3 & pour 2.  
pour 3 le *Quart* , & pour 2 le *Sixième*.

Pour 7 deniers prenez pour 4 & pour 3.  
pour 4 le *Tiers* , & pour 3 le *Quart*.

Pour 8 deniers prenez pour 6 & pour 2.  
pour 6 la *Moitié* , & pour 2 le *Sixième*.

Pour 9 deniers prenez pour 6 & pour 3.  
pour 6 la *Moitié* , & pour 3 le *Quart*.

Pour 10 deniers prenez pour 6 & pour 4.  
pour 6 la *Moitié* , & pour 4 le *Tiers*.

Pour 11 deniers prenez pour 6 , pour 3 & pour 2.  
c'est-à-dire, la *Moitié* , le *Quart* & le *Sixième*.

La même méthode qui sert aux Parties *Allicotes* , sert aussi aux non *Allicotes* , & la seule différence est ,

Que celles-là on les produit tout-d'un-coup ,  
& celles-ci on ne les produit qu'en deux temps.



# M U L T I P L I C A T I O N S

Par Sols & Deniers,

ou par les parties Allicotes de 12.

## E X E M P L E S.

134 aunes.  
A 4 f. 5 deniers.

536

33 f. 6 deniers.

22 f. 4 deniers.

59 f. 10 deniers.

29 L. 11 f. 10 den.

427 Pieces  
A 6 f. 7 deniers.

2562

142 f. 4 deniers.

105 f. 9 deniers.

281. 1 f. 1 denier.

140 L. 11 f. 1 den.

1237 Choses  
A 3 f. 9 deniers.

3711

pour 6 deniers 618 f. 6 deniers.

pour 3 deniers 309 f. 3 deniers.

4638 f. 9 deniers.

231 L. 18 f. 9 den.

Après avoir expliqué les Parties Allicotes & non Allicotes de 12, par lesquelles avec les deniers on produit des sols, je vais montrer après le feuillet suivant celles de 24, par lesquelles avec de simples deniers on produit des Livres tout d'un-coup.

## I N S T R U C T I O N

Pour faire les Multiplications des Livres, Sols & Deniers, en se servant des Instructions des Feuilletts précédens 54, 55, 62, 63, 64 & 65.

Après avoir multiplié, suivant l'ordre du feuillet 54 & 55, les 536 Aunes de la premiere Regle ci à côté, par les 4. L. 19 s. & trouvé

2144 L. pour la valeur des 4 L.

482 L. 8 s. pour la valeur des 18 s.

26 L. 16 s. pour la valeur de 1 s.

Il faut ensuite prendre pour les 6 deniers la moitié de ladite valeur du Sol, c'est-à-dire, la moitié de 26 L. 16 Sols.

Disant la moitié de 2 est 1, de 6 est 3, & de 16 est 8, qui fait 13 Livres 8 s. pour la valeur de 6 deniers que vous poserez directement dessous lesd. 26 L. 16 s. Ensuite faire l'addition desdites quatre lignes, donnera 2666 Livres 12 sols pour la valeur des 53 aunes à 4 livres 19 sols. 6 deniers l'aune.

Pour calculer les 10 den. de la seconde Regle, vous prendrez de l'ordre ci-dessus pour 6 den. la moitié, & pour 4 den. le tiers, toujours sur la valeur du sol.

*Ainsi des autres.*

Mais lorsque la Regle proposée n'aura point de sol impair, il faudra le supposer & rayer son produit après en avoir pris les deniers sur la valeur de l'ordre ci-dessus.

Et suivant la troisième Regle ci à côté, après avoir multiplié par les 3 livres, il faut ensuite supposer pour 1 sol, sera 26 livres 12 sols que vous rayerez comme à la Regle, après en avoir pris le sixieme pour les 2 deniers qui montent à 6 livres 2 sols, puis faire l'addition sans y comprendre la valeur du sol rayé.

# MULTIPLICATIONS

Par Livres, Sols & Deniers,  
prenant les Deniers sur la  
valeur du Sol.

## E X E M P L E S.

$\begin{array}{r} 536 \text{ Au. } \frac{9}{12} \text{ f. } 6 \text{ d.} \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 1934 \text{ Toises} \\ \hline \end{array}$	
A	4 l.	A	20 l. 1 f. 10 d.
2144 l.		38680 l.	
482 l.	8 f.	pour 1 f.	96 l. 14 f.
26 l.	16 f.	pour 6 den.	48 l. 7 f.
13 l.	8 f.	pour 4 den.	32 l. 4 f. 8 d.
2666 l.	12 f.	38857 l.	5 f. 8 d.

$\begin{array}{r} 732 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 3 \text{ l. } 1 \text{ f. } 2 \text{ den.} \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 2196 \text{ l.} \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 38 \text{ l. } 22 \text{ f.} \\ \hline \end{array}$	
pour 1 f. supposé	38 l.	22 f.	
pour 2 deniers	6 l.	2 f.	
$\begin{array}{r} 1102 \text{ l. } 2 \text{ f.} \\ \hline \end{array}$			

**I**L faut commencer à multiplier, premierement par les Livres & Sols selon l'ordre des 3 Enseignemens expliqués aux feuillets 53, 55 & 69.

Cela fait, il faut venir aux *Deniers* pour en produire des Livres tout-d'un-coup, ce qui ne se peut faire que par les Parties de 24 sur lesquelles cette belle Méthode est établie.

Pour l'opérer donc comme il faut, il faut retrancher par un point la dernière figure de la Marchandise, & prendre sur le nombre qui la devance les Parties suivantes.

Pour 8 Deniers, prenez le *Tiers*.

Pour 6 Deniers, prenez le *Quart*.

Pour 4 Deniers, prenez le *Sixieme*.

Pour 3 Deniers, prenez le *Huitieme*.

Pour 2 Deniers, prenez le *Douzieme*.

Mais ce *Douzieme* étant difficile,

prenez le *Quart* du produit de 8,

ou le *Tiers* du produit de 6,

ou la *Moitié* du produit de 4,

& pour 1 Denier à proportion.

La plus grande difficulté de cette opération consiste aux unités qui restent après qu'on a pris la partie qu'on veut prendre.

#### P A R E X E M P L E.

A la Regle ci-contre, pour 6 deniers vous avez pris le *Quart* de 435, à la fin il vous reste 3 qui sont 3 Livres qu'il faut réduire en sols dans votre mémoire & feront 60 sols.

Or voici la *maxime générale* où gît cette brièveté: Il faut toujours doubler la dernière figure retranchée, & feront des sols, lesquels il faut joindre, avec les 60 sols provenus des 3 Livres restantes qui seront 64 sols, & desdits 64 sols prendre le *Quart*, seront 16 sols qu'il faut poser aux sols.

Si on prenoit pour 8 den. le *Tiers*, il faudroit prendre le *Tiers* desdits 64 s. Si on prenoit pour 4 deniers le *Sixieme*, il faudroit prendre le *Sixieme* desd. sols assemblés, ainsi qu'on voit aux exemples ici à côté.

# MULTIPLICATIONS

## Par Livres, Sols & Deniers ;

ou par les Parties Allicotes de 24.

### EXEMPLES.

435.2 aunes  
A . 7 l. 18 s. 6 deniers.

pour les 6 deniers

30464
3916 : 16 sols
108 : 16 sols
34489. l. 12 sols

5.3 Toises	19.9 Choses
A 8 l. 16 s. 8 deniers.	A 5 l. 0 s. 4 den.
424	995 :
42 : 8 s.	3 : 6 s. 4 den.
1 : 15 s. 4 deniers.	998 l. 6 s. 4 den.
468 : l. 3 s. 4 deniers.	

### NOTEZ ICI deux Choses.

La premiere est que quand vous prenez les parties de 24 sur le nombre qui devance la figure retranchée, il ne faut pas poser le produit directement dessous, mais reculer d'une figure.

La seconde est que quand les Deniers ne sont pas Parties Allicotes de 24, il les y faut mettre.

Et pour 9 Deniers prendre pour 6 & pour 3  
pour 10 Deniers prendre pour 6 & pour 4  
pour 12 Deniers prendre pour 8 & pour 4

## I N S T R U C T I O N .

Cette Méthode est plus longue que celle que j'ai montrées aux feuillets 55 & 57. Mais afin de ne rien omettre, je l'ai voulu mettre ici pour ceux qui s'en voudront servir.

- 10 Sols c'est la *Moitié*.
- 5 Sols c'est le *Quart*.
- 4 Sols c'est le *Cinquième*.
- 2 Sols c'est le *Dixième*.
- 1 Sol c'est le *Vingtième*.

Pour 10 Sols prenez la *Moitié*, cette *Moitié* produira des Livres, & s'il reste de cette unité vaudra 10 sols.

Pour 5 Sols prenez le *Quart*, ledit *Quatrième* produira des Livres, & s'il reste des unités, seront autant de fois 5 sols.

Pour 4 Sols prenez le *Cinquième*, ledit *Cinquième* produira des Livres, & s'il reste des unités, seront autant de fois 4 sols.

Pour 2 Sols prenez le *Dixième*, ledit *Dixième* produira des Livres, & s'il reste des unités, seront autant de fois 2 sols.

Pour 1 Sol prenez le *Vingtième*, ledit *Vingtième* produira des Livres, & s'il reste des unités, seront autant de fois 1 sol.

## Parties non Allicotes

qu'on peut prendre tout-d'un-coup.

Pour 6 Sols 8 deniers, prenez le *Tiers*.

Pour 3 Sols 4 deniers, prenez le *Sixième*.

Pour 2 Sols 6 deniers, prenez le *Huitième*.

Pour 1 Sol 2 deniers, prenez le *Douzième*.

# MULTIPLICATIONS <sup>71</sup>

Par les Parties *Allicotes* de 20 sols.

## E X E M P L E S.

	135 <i>Ecus</i>
A	3 l. 14 sols
	405
pour 10 sols	67 : 10 sols
pour 4 sols	27 :

valent 499 l. 10 sols

	253 lb <i>Gérofle</i>
A	7 l. 18 sols

	1771
pour 10 sols	126 : 10 sols
pour 4 sols	50 : 12 sols
pour 4 sols	50 : 12 sols

montera 1998 l. 14 sols

	53 <i>Aunes</i>
A	9 l. 19 sols

	477
pour 10 sols	26 : 10 sols
pour 5 sols	13 : 5 sols
pour 4 sols	10 : 12 sols
	527 : 7 sols

Ces trois Exemples sont semblables à ceux des Feuilles 55 & 57, & je les mets afin qu'on fasse la comparaison des Regles : qu'on s'assure, & qu'on prouve les unes par les autres.

Car cette différence de Regles sur un même sujet fait qu'on se rend sçavant en l'arithmétique, ainsi que j'explique au feuillet 61.

## I N S T R U C T I O N S

Si la Multiplication de la Somme des Livres, sols & deniers n'est que par une figure, il ne faut que multiplier par cette figure les deniers, les sols & les Livres en reculant ou rétrogradant.

*Et selon l'Exemple ici à côté.*

Commençant par les deniers, il faut dire 7 fois 9 sont 63 deniers, en 63 deniers il y a 5 sols & 3 deniers, posez 3 deniers & retenez 5 sols.

Après venant aux sols, dites 6 fois 9 sont 54 sols, & 5 de retenus sont 59, posez 9 sols & retenez 5 dizaines.

Puis venant aux dizaines, dites 9 fois 1 sont 9 & 5 de retenus sont 14 dizaines (ou 14 fois 10 sols) qui sont 7 Livres, lesquelles 7 Livres il faut retenir.

Enfin venant aux Livres, dites 2 fois 9 sont 18, & 7 de retenus sont 25, posez 5 & retenez 2, ainsi continuant par le 5, par le 3 & par le 1, vous acheverez votre Regle, & vous trouverez que les 9 années

*montent à 12175 L. 9 s. 3 deniers.*

Mais s'il faut multiplier les Livres, sols & deniers par 2 figures quelles qu'elles soient, pourvu qu'elles soient au Livret, il les faut multiplier en 2 temps, & selon la Regle à la Table marquée \* il faut prendre par 5 & par 7.

Et si vous observez l'ordre ci-dessus, par 5 vous trouverez 89 L. 14 s. 2 d. valeur de 5 aunes; mais parce qu'il y en a 35, il faut multiplier la valeur de 5 par 7, & produiront la valeur de 5 aunes, lesquelles à 17 L. 18 s. 10 den. l'aune monteront à 617 L. 19 s. 2. d.

## M A I S N O T E Z

*Que si le nombre qui doit multiplier n'étoit pas contenu au Livret de Multiplication, ni à cette Table d'abréviation, & qu'au lieu de 35 ou de 36, il y en eût 37, il faudroit ajouter au produit de 35 ou 36 la valeur d'une aune ou de l'unité, ainsi on auroit la totalité soit des aunes, soit d'autres choses.*

## MULTIPLICATIONS



# MULTIPLICATIONS

particulieres & brieves.

Cette Méthode est si prompte & si brève, que pour peu qu'on la pratique on s'accoutume à faire en deux traits de plume de très-belles Multiplications.

La rente de 9 Années.  
A raison de 1352 L. 16 s. 7 d. par années  
monte 12175 L. 9 s. 3 deniers.

\* 35 Aunes  
A 17 L. 18 s. 10 d. l'Aune  
pour 5 Aunes

monte 89 L. 14 s. 2 d.  
7 fois 5 Aunes

moment 627 L. 19 s. 2 deniers.

## TABLE D'ABRÉVIATION

soit pour multiplier, soit pour diviser,  
s'il faut multiplier ou diviser.

par 12 prenez par 3 &	4	par 40 prenez par 4 &	10
par 15 prenez par 3 &	5	par 42 prenez par 6 &	7
par 16 prenez par 4 &	4	par 45 prenez par 5 &	9
par 18 prenez par 3 &	6	par 49 prenez par 7 &	7
par 20 prenez par 4 &	5	par 50 prenez par 5 &	10
par 21 prenez par 3 &	7	par 54 prenez par 6 &	9
par 24 prenez par 4 &	6	par 56 prenez par 7 &	8
par 25 prenez par 5 &	5	par 60 prenez par 6 &	10
par 27 prenez par 3 &	9	par 63 prenez par 7 &	9
par 28 prenez par 4 &	7	par 64 prenez par 8 &	8
par 30 prenez par 3 &	10	par 70 prenez par 7 &	10
par 32 prenez par 4 &	8	par 72 prenez par 8 &	9
par 35 prenez par 5 &	7	par 80 prenez par 8 &	10
par 36 prenez par 4 &	9	par 81 prenez par 9 &	9

# INSTRUCTION.

Sçachant que le Marc a 8 Onces.  
 l'Once 8 Gros.  
 le Gros 3 Deniers.  
 le Denier 24 Grains.

Il faut multiplier premierement les Marcs par le prix & valeur du Marc, & prenant pour sujet l'Exemple ici à côté pour les Onces, Gros, Deniers, & Grains, *il faut prendre partie de partie*, qui est la pratique la plus prompte, & la plus parfaite de toute l'Arithmétique: ayant donc multiplié les Marcs par leur valeur, tirez-en ses parties.

Et prenez

*Pour 4 Onces la moitié d'un Marc qui est 13 l. 16 sols*  
*Pour 1 Once le Quart de 4 Onces qui est 3 l. 9 sols*  
*Pour 4 Gros la moitié d'une Once qui est 1 l. 14 s. 6 d.*  
*Pour 2 Gros la moitié de 4 Gros qui est 17 s. 3 d.*  
*Pour 1 Gros la moitié de 2 Gros qui est 8 s. 7 d.*

Ainsi par cette belle Méthode vous tirerez facilement toutes les Parties & Fractions les plus difficiles qui peuvent survenir, non-seulement au Marc & à la Livre, mais généralement à toutes sortes de Poids ou Mesures, soit longues ou rondes, solides ou liquides.

## MAXIME GENERALE.

A toutes les Multiplications, lorsque les Fractions & Parties se trouvent en haut, il les faut prendre en bas, & si elles se trouvent en bas, il les faut prendre en haut: mais il faut observer que les Parties du Prix ne se doivent prendre que sur les Entiers de la Marchandise, & non sur les parties d'icelle, mais celles de la Marchandise se doivent prendre & sur les Entiers & sur les Parties du prix.

# MULTIPLICATIONS<sup>75</sup>

## Du MARC & de ses Parties.

### E X E M P L E S.

14 Marcs 5 Onces 7 Gros d'argent.  
*A* 27 L. 12 sols le Marc.

---

98  
 28  
 8 : 8. sols.  
*Pour 4 Onces* 13 : 16 s.  
*Pour 1 Once* 3 : 9 s.  
*Pour 4 Gros* 1 : 14 s. 6 deniers.  
*Pour 2 Gros* 17 s. 3 den.  
*Pour 1 Gros* 8 s. 7 den.

---

406 l. 13 s. 4 deniers.

---

7 Onces 3 gros 1 d. 12 grains d'or  
*A* 57 L. 16 sols l'Once.

---

399  
 5 : 12 sols.  
*Pour 2 gros* 14 : 9 s.  
*Pour 1 gros* 7 : 4 s. 6 deniers.  
*Pour 1 denier* 2 : 8 s. 2 d.  
*Pour 12 grains* 1 : 4 s. 1 d.

---

429 : 17 s. 9 deniers.

---

### AVIS PARTICULIERS.

A toutes les Multiplications & opérations suivantes où il s'agira de multiplier par Livres & Sols, je les ferai toujours par ma Méthode ordinaire, comme au feuillet 55.

C'est pourquoi je donne cet avis une fois pour toutes, afin que ceux qui examineront mes Regles ne soient pas en peine avec quelle méthode je les aurai faites.

# INSTRUCTION.

Sçachant que la Livre a 16 onces.

Pour 8 Onces prenez *la Moitié*.

Pour 4 Onces prenez *le Quart*.

Pour 2 Onces prenez *le Huitieme*.

Pour 1 Once *le Quart du Quart*.

Et selon l'Exemple ici à côté, ayant multiplié par 9 L. 18 f. les livres pesant, il faut prendre ensuite pour les 15 onces, ce que vous ferez facilement en prenant 4 fois la *moitié* de la *moitié* l'un de l'autre sur lesdites 9 L. 18 sols.

Et pour le *Quart* d'Once, prenez le quart de la valeur de l'once qui est 12 f. 4 d. Et ce dernier produit sera 3 f. 1 d. comme vous voyez en la Regle suivante.

Voilà pour la Livre de 16.  
& Voici pour la Livre de Soie.

La Livre de Soie n'a que 15 Onces.

Pour 5 Onces prenez le *Tiers*.

Pour 3 Onces prenez le *Cinquieme*.

Pour 1 Once prenez le *Tiers* du *Cinquieme*  
ou le *Cinquieme* du *Tiers*.

L'Once se divise en 8 Gros & le Gros en 3 deniers, comme celle du Marc, duquel j'ai traité au feuillet précédent; ce que j'estime suffisant pour en donner l'intelligence, néanmoins j'en donne l'Exemple, afin qu'en toute matiere on trouve ici les démonstrations.

# M U L T I P L I C A T I O N S .

De la Livre de 16 Onces ,  
& De la Livre de 15 Onces.

## E X E M P L E S .

*A* 13 lb 15 onces  $\frac{1}{4}$  Cannelle.  
9 L. 18 sols la lb

---

117

Pour 8 Onces — 11 : 14 sols.  
Pour 4 Onces — 4 : 19 sols.  
Pour 2 Onces — 2 : 9 f. 6 deniers.  
Pour 1 Once — 1 : 4 f. 9 d.  
Pour 1 Once — : 12 f. 4 d.  
Pour un quart d'Once. 3 f. 1 d.

---

138 L. 2 f. 8 d

---

*A* 33 lb. 9 onces 5 gros Soie.  
16 L. 16 sols la lb

---

210

35

28

Pour 5 Onces — 5 : 12 sols.  
Pour 3 Onces — 3 : 7 f. 2 deniers.  
Pour 1 Once — 1 : 2 f. 4 d.  
Pour 4 Gros — : 11 f. 2 d.  
Pour 1 Gros — : 2 f. 9 d.

---

598 L. 15 f. 3 deniers.

---

# INSTRUCTION

**Le Muid de Bled ayant 12 Setiers  
& Le Setier 12 Boisseaux.**

Il faut pour 6 prendre la <i>Moitié.</i>	} du Prix
pour 4 prendre le <i>Tiers.</i>	
pour 3 prendre le <i>Quart.</i>	
pour 2 prendre le <i>Sixieme.</i>	
pour 1 prendre le <i>Douzieme.</i>	

Si les Parties sont des Setiers & boisseaux , il faut **premierement** multiplier les muids par le *Prix & valeur du muid* , selon notre méthode ordinaire.

Après pour les Setiers & boisseaux , il faut prendre *partie de partie* , ainsi que j'ai dit ci-devant , parce qu'elles sont extrêmement soulageantes ; or suivant le premier exemple que j'ai mis ici à côté.

## Prenez

*Pour 6 Setiers la moitié d'un Muid sera 36 L.*  
*Pour 3 Setiers la moitié de 6 Setiers sera 18 L.*  
*Pour 1 Setier le tiers de 3 Setiers sera 6 L.*  
*Pour 6 Boisseaux la moitié d'un Setier sera 3 Liv.*  
*Pour 2 Boisseaux le tiers de 6 Boisseaux sera 1 Liv.*

Mais si les parties n'étoient que des Boisseaux qui sont parties d'un Setier , ainsi qu'on voit à ce second Exemple à côté , il faudroit observer le même ordre.

En prenant lesdites parties sur la valeur du Setier , comme vous les avez prises sur la valeur du Muid ,

Parce qu'un Setier il y a 12 Boisseaux ,

Comme au muid il y a 12 Setiers.

# MULTIPLICATIONS

Du Muid de Bled,

*& de ses Parties.*

## EXEMPLES.

7 Muids 10 Setiers & Boisseaux  
A 72 Livres le Muid.

---

304  
Pour 6 Setiers — 36 Livres.  
Pour 3 Setiers — 18 :  
Pour 1 Setier — 6 :  
Pour 6 Boisseaux 3 :  
Pour 2 Boisseaux 1 :

---

568 Livres.

---

23 Setiers & Boisseaux  $\frac{1}{2}$   
A 9 Livres 18 sols le Setier.

---

207  
20 : 14 sols.  
Pour 4 Boisseaux — 3 : 6 f.  
Pour 1 Boisseau — 0 : 16 f. 6 d.  
Pour 1 Quart — 4 f. 1 d.

---

232 L. 2 f. 7. deniers.

---

## *INSTRUCTION.*

A ces deux Exemples qui sont ici à côté, il faut premierement multiplier les Muids ou les Demi-queues par leurs prix & valeur, & après prendre sur lesdits prix & valeur, les quarts ou les quartauts qui s'y rencontrent ; en prenant, comme j'ai dit, partie de partie, qui est une chose très-facile à faire, c'est pourquoi je ne trouve pas nécessaire de donner ici une plus longue instruction



# MULTIPLICATION

Du Muid de Vin

*& de ses Parties.*

## E X E M P L E S.

A 17 Muids 3 Quarts & demi  
55 Livres le Muid.

---

85

85

Pour 2 Quarts — 27 : 10 sols.

Pour 1 Quart — 13 : 15 s.

Pour demi-Quart 6 : 17 s. 6 d.

---

983 L. 2 s. 6 deniers.

A 23 demi-queues 1 quartaut  $\frac{3}{4}$   
42 L. la demi-queue.

---

46

92

Pour 1 Quartaut 10 : 10 sols.

Pour Demi-Quartaut 5 : 5 s.

---

981 L 15 sols.

# INSTRUCTION.

Premierement multipliez les Toises par le Prix & valeur d'icelles, & ensuite.

Prenez pour 3 pieds la <i>Moitié.</i>	} du Prix.
pour 2 pieds le <i>Tiers.</i>	
pour 1 pied le <i>Sixieme.</i>	

Et s'il y a des *Pouces*, sçachant qu'il y a 12 pouces au pied, il faut observer l'ordre du feuillet 78 ci-devant, ou du feuillet 64, & bien qu'à l'un il ne soit traité que des *Setiers* & *Boisseaux*, & à l'autre que des *Deniers*, sans avoir égard au nom de *Setiers*, *Boisseaux* & *Deniers*, servez-vous des mêmes parties de 12 sur la valeur du *Pied*.

## Prenez

Pour 3 Pieds la moitié de la Toise sera	4 L. 10 sols.
Pour 1 Pied le Tiers de ladite moitié sera	1 L. 10 sols.
Pour 4 Pouces le tiers d'un Pied sera	10 sols.
Pour 1 Pouce le quart de 4 Pouces sera	2 s. 6d.

## Notez ici

Que s'il y avoit des lignes vous feriez la même chose sur un pouce que vous auriez fait sur un pied ; mais rarement on traite de si petites parties ensuite des Toises, car ordinairement après les entiers on n'y met que de deux sortes d'espèces *diminutives* ou *diminuantes*.

## Par Exemple,

après les *Livres* on n'y met que des *Sols* & *Deniers*  
 après les *Mars* on n'y met que des *Onces* & *Gros*.  
 après les *Onces* on n'y met que des *Gros* & *Grains*.  
 après les *Muids* on n'y met que des *Setiers* & *Boisseaux*.  
 & aux *Toises* on n'y met que des *Pieds* & *Pouces*.  
 Ainsi des autres choses.

# MULTIPLICATIONS

De la Toise , Pieds & Pouces ,  
de face ou courante.

## E X E M P L E.

	<i>A</i>	31 Toises 4 Pieds 5 Pouces 9 Livres la Toise.
		<hr/>
		279
Pour 3 Pieds	—	4 : 10 sols
Pour 1 Pied	—	1 : 10 s.
Pour 4 Pouces	—	10 s.
Pour 1 Pouce	—	2 s. 6 deniers.
		<hr/>
		285 L. 12 s. 6 deniers.
		<hr/>

*Notez aussi*

Un point très-important , & qui sert généralement à toute sorte de Multiplication : Lorsque vous prenez les Fractions ou partie de parties , soit en haut , soit en bas , prenez-les , en sorte que la dernière produite serve à produire la suivante.

*Par Exemple :*

*Au lieu de prendre pour 4 pieds les 2 tiers de la valeur de la Toise , prenez pour 3 pieds la moitié , & pour 1 pied le tiers de ladite moitié , parce que la valeur d'un pied seul doit servir à prendre la valeur de plusieurs pouces , & la valeur d'un pouce à celle de plusieurs lignes.*

*Ainsi des autres Regles.*

## I N S T R U C T I O N.

Ayant multiplié les 43 Toises quarrées par les 10 L. 16 s. il faut ensuite prendre par les parties allicotes de la Toise quarrée, qui est de 36 pieds quarrés, & ce sur les 10 Livres 16 sols prix de la Toise. En prenant,

pour 18 pieds ou la  $\frac{1}{2}$  Toise, la moitié sera 5 L. 8 s.  
 pour 6 pieds le tiers de 5 L. 8 s. sera 1 L. 16 s.  
 pour 1 pied le sixieme de 1 L. 16 s. sera 6 s.

Et par l'addition du tout vous trouverez que 43 Toises  $\frac{1}{2}$  & 7 pieds quarrés à 10 Liv 16 sols la Toise montent à 471 Livres 18 sols.

Et pour la Regle des Toises cubes, après avoir multiplié les 5 Toises par 27 L. prix de la Toise cube,

Il faut ensuite prendre les pieds cubes qui sont après par les parties allicotes de 216 pieds cubes dont la Toise est composée, & ce sur les 27 Liv. ou autre prix de la Toise, prenant,

pour 54 pieds ou  $\frac{1}{4}$  de T. le quart des 27 l. sera 6 l. 15 s.  
 pour 18 pieds cubes le tiers de 6 l. 15 s. sera 2 l. 5 s.  
 pour 6 pieds le tiers de 2 l. 5 s. sera 15 s.  
 pour 1 pied le sixieme de 15 s. sera 2 s. 6 d.

Et par l'addition du tout vous trouverez que 5 Toises  $\frac{1}{4}$  & 25 pieds cubes à 27 l. la Toise, montent à 144 liv. 17. s. 6 den.

MULTIPLICATION.

# MULTIPLICATIONS

Des Toises & Pieds Quarrés,  
& Des Toises & Pieds Cubes.

## EXEMPLES

A 43 Toises  $\frac{1}{2}$  & 7 pieds quarrés  
10 L. 16 sols la Toise quarrée

430

34 : 8 sols.

p. la  $\frac{1}{2}$  Toise ou 18 pieds 5 : 8 f.

pour 6 pieds 1 : 16 f.

pour 1 pied 6 f.

montent 471 L. 18 f.

A 5 Toise  $\frac{1}{4}$  & 25 pieds cubes.  
27 Livres la Toise cube.

135

p.  $\frac{1}{4}$  de Toise ou 54 pieds 6 : 15 f.

pour 18 pieds 2 : 5 f.

pour 6 pieds 15 f.

pour 1 pied 2 f. 6 deniers.

montent 144 L. 17 f. 6 deniers.

# INSTRUCTION.

Ayant multiplié les 5 années par 450 Livres, qui est la rente ou le revenu d'une année, il faut pour les 7 mois, prendre pour 4, pour 2. & pour 1. & pour les 25 jours, observer l'ordre ci-dessous, en prenant,

*Pour 4 Mois le tiers d'une année qui est 150 L.*

*Pour 2 Mois la moitié de ce tiers qui est 75 L.*

*Pour 1 Mois la moitié de cette moitié qui est 37 L. 10s*

*Pour 15 Jours la moitié du Mois qui est 18 L. 15s*

*Pour 10 Jours le tiers du Mois qui est 12 L. 10s*

Et pour sçavoir la dépense qu'on peut faire, ou au contraire le revenu qu'on peut avoir à raison de tant par jour, il faut toujours multiplier les 365 jours qu'il y a dans l'Année, par ce qu'on dépense ou par ce qu'on reçoit.

# MULTIPLICATIONS

Du Temps de l'Année.

## EXEMPLES

*La Rente de 5 Années 7 Mois 25 Jours.  
A 450 Livres par Année.*

---

	2250
Pour 4 mois —	150
Pour 2 mois —	75
Pour 1 mois —	37 : 10 sols.
Pour 15 jours —	18 : 15 f.
Pour 10 jours —	12 : 10 f.

---

2543 : 15 sols.

*La Dépense ou le revenu d'une Année  
qui est de 365 jours  
A 2 L. 16 f. par jour.*

---

730  
292

---

monte 1022 Livres.

---

## I N S T R U C T I O N .

Ce qui semble le plus difficile, est ici le plus aisé, car ayant multiplié les aunes par le prix & valeur de l'aune, il faut prendre ensuite les Fractions. Mais parce qu'il y a 12 douzièmes à cette première Règle, vous ne les sçauriez prendre tout à la fois. C'est pourquoi,

## Prenéz ;

*Pour 6 douziemes la moitié de 34 L sera 17 Livres*

*Pour 3 douzièmes la moitié de 17 L sera 8 L 10s*

Pour 2 douziemes le tiers de 17 L sera 5 L 13 14

Et quant aux 19 vingt-quatriemes de cette seconde  
- Regle ici à côté, prenez selon l'ordre ci-dessus.

**P. 12** *vingt-quatrièmes la moitié du prix,*

sera. 13 Livres 4 sols

P. 6 vingt-quatriemes la moitié de cette moitié

*sera 6 Livres 12 sols*

**P.** a vingt-quatriemes le sixieme de 6 L. 12 sols

*sera 1 Livre 2 sols*



# MULTIPLICATIONS

Avec Fractions.

## E X E M P L E S.

*A*      15 Aunes  $\frac{11}{12}$  velours.  
          34 Livres l'aune.

---

60  
45

Pour 6 douzieme — 17 :  
Pour 3 douzieme — 8 : 10 sols.  
Pour 2 douzieme — 5 : 13 s. 4 deniers.

---

541 : 3 s. 4 deniers.

---

*A*      17 Aunes 19 vingt-quatriemes.  
          26 L. 8 sols l'aune.

---

102  
34  
6 : 16 sols

12 vingt-quatrieme — 13 : 4 s.  
6 vingt-quatrieme — 6 : 12 s.  
2 vingt-quatrieme — 1 : 2 s.

---

462 L. 14 s.

---

## DISCOURS

SUR LES

## MULTIPLICATIONS

précédentes &amp; suivantes.

**L**ES Multiplications sont les Regles les plus universelles & les plus étendues de toute l'Arithmétique, aussi sont-elles les plus pratiquées, parce qu'elles sont utiles à toutes sortes d'affaires, & nécessaires à presque tout le monde; c'est la raison pourquoi je les étends un peu loin, comme je l'avois promis au feuillet 60, & c'est afin que chaque condition ait la satisfaction d'y trouver des Regles qui leur soient propres.

La plupart des Auteurs traitent si légèrement de la Multiplication, qu'il semble qu'ils veulent cacher au Public les particularités qui dépendent de cette belle Regle, ils la négligent & la passent légèrement pour venir s'arrêter sur des Regles de fausse position ou plusieurs questions qu'ils appellent agréables & curieuses, & que j'appelle inutiles, parce que pendant le temps de la vie d'un homme d'affaire, il ne lui arrivera pas deux fois d'en avoir besoin.

Pour moi je ne veux mettre ici que des Regles utiles, faciles & brièves, comme aux précédentes Éditions, & que j'accompagne

91  
rai d'un nouveau Traité, de quelques autres  
Regles ou Propositions plus étendues sur les  
mêmes qui ont été traitées dans ladite an-  
cienne Edition.

L'Arithmétique est assez difficile d'elle-  
même, sans la rendre plus abstraite par des  
questions épineuses ; car de toutes les scien-  
ces , il n'en est point qui demande une plus  
grande habitude que l'Arithmétique : c'est  
pourquoi je me suis étudié de rendre la mien-  
ne intelligible & claire, autant que la matiere  
le peut permettre.

Pour donner ou pour recevoir des Leçons  
de vive voix , il ne faut que de la patience ;  
il n'en est pas de même des Leçons écrites.

L'Auteur qui veut écrire doit choisir un  
style simple & net, il doit toujours supposer  
ne parler qu'à des esprits médiocres , & il  
doit toujours craindre d'être abstrait.

L'Etudiant qui, à la premiere lecture d'une  
instruction nouvelle, ne l'entend point, doit  
la lire avec plus d'attention , il doit , croire  
que c'est sa faute , s'il ne conçoit pas ce qui  
est écrit par un homme plus habile que lui.

# INSTRUCTION.

Cette Regle de Cent est si brieve, qu'il ne faut que multiplier les Sols du prix qu'une chose coûte par Cinq Livres, & ce qui en proviendra seront des Livres & la juste valeur du Cent.

*Voyez ce premier Exemple.*

*Je montre cette Regle en 4 façons différentes,*

*Par Deniers,  
Par Sols,  
Par Livres & Sols,  
& Par Livres, Sols & Deniers.*

Si le prix étoit composé de Livres & Sols, il faudroit multiplier les Sols du prix par 5 Livres comme dessus, & ajouter simplement les Livres dudit prix devant le produit desdits Sols, le tout seront des Livres & la valeur du Cent.

*Voyez le second Exemple.*

Et si le prix étoit composé de Livres, Sols & Deniers. Pour les Livres & Sols, faites comme dessus; mais pour les Deniers, prenez pour 6 Deniers la moitié de 5 Livres, pour 3 le quart, pour 4 le tiers, pour 2 le sixieme, &c.

*Voyez le troisieme Exemple.*

Mais si le prix n'étoit composé que de Deniers simplement, il faudroit aussi multiplier lesdits Deniers par 5, & de ce qui en proviendra en prendre le douzieme, ledit douzieme donnera les Livres, Sols & deniers que vaudra le Cent.

*Voyez le quatrieme Exemple.*

# REGLE du CENT

*Extrêmement brieve.*

Pour ſçavoir  
Selon le prix d'UNE chose, la valeur du CENT.

A 37 Sols une Chose, combien 100  
5 Li

Réponse— 185 Livres le Cent.

A 2 L. 9 Sols l'Aune, combien 100  
5

Réponse— 245 Livres le Cent.

A 3 L. 17 s. 6 d. la Piece, combien 100  
5

385  
2 : 10 sols.

Réponse— 387 L. 10 sols le Cent.

A 5 Deniers l'Orange, combien 100  
5

25

2 L. 1 s. 8 Deniers le Cent.

# INSTRUCTION.

Cette Regle du MILLIER est aussi brève que celle du Cent, aussi se fait-elle de la même façon, mais au lieu de multiplier par 5 Livres comme à celle du Cent, il faut multiplier par 50; ainsi multipliant par 50 Livres les sols qu'une chose coûte, ce qui en proviendra donnera des Livres & la juste valeur du Millier.

*Voyez le premier Exemple.*

Si le prix étoit composé de Livres & Sols, il faudroit multiplier les Sols du prix par 50 Livres comme dessus, & ajouter simplement les Livres dudit prix devant le produit desdits sols, le tout sera des Livres, & la juste valeur du Millier.

*Voyez le second Exemple.*

Et si le prix étoit composé de Livres, Sols & Deniers; pour les Livres & Sols faites comme dessus: mais pour les deniers, prenez pour 6 deniers la moitié de 50 Livres, pour 3 deniers le quart, & pour 2 deniers le sixieme, &c.

*Voyez le troisieme Exemple.*

Mais si le prix n'étoit composé que de Deniers seulement, il faudroit multiplier lesdits deniers par 50 livres, & de ce qui en proviendra prendre le douzieme, ledit douzieme donnera des livres, sols & deniers que vaudra le Millier.

*Voyez le quatrieme Exemple.*

# REGLE du MILLIER

## *Extrêmement brieve.*

Pour ſçavoir  
ſelon le prix d'UNE choſe la valeur du MILLIER.

A 37 ſols une choſe , combien 1000  
50

Réponſe — 1850 Livres le Millier.

A 2 L. 9 ſols l'Aune , combien 1000  
50

Réponſe — 2450 Livres le Millier.

A 3 L. 17 ſ. 6 d. un , combien 1000  
50

3850

25

Réponſe — 3875 Livres le Millier.

A 8 Deniers l'Orange , combien 1000

50

400

$\frac{1}{15}$

33 L. 6 ſ. 8 deniers le Millier.

# INSTRUCTION.

Il n'est point de Regle dans toute l'Arithmétique plus brieve & plus facile que celle-ci, parce qu'il ne faut prendre que la moitié des sols du prix que coûte le CENT, pour sçavoir la juste valeur du Millier ; mais cette moitié sera des Livres.

*Voyez le premier Exemple.*

Si le prix du CENT étoit composé de Livres & Sols, il ne faudroit que poser les Livres du prix du Cent, & y mettre ensuite la moitié des sols, & ces deux moitiés sont des Livres.

*Voyez le second Exemple.*

Mais si le prix du Cent étoit composé de Livres & Sols & Deniers, pour les Livres & Sols faites comme dessus ; mais pour les deniers, il les faut multiplier par 10 (ce qui est facile) & seront des Deniers qu'il faut réduire en sols & les poser après les Livres.

*Par Exemple,*

60 deniers seront 60 d. qui sont 5 sols.  
 2 deniers seront 20 d. qui sont 1 s. 8 deniers.  
 8 deniers seront 80 d. qui sont 2 s. 6 deniers, &c.

*Voyez ces deux derniers Exemples.*



# DU CENT ET DU MILLIER

*très-briève.*

Pour sçavoir.  
 Selon le prix du CENT, la valeur du MILLIER.

A 37 sols le Cent, combien 1000  
 18 L. 10 sols que vaut le Millier.

A 7 L. 9 sols le cent, combien 1000  
 Réponse — 74 L. 10 sols le Millier.

A 6 L. 18 f. 6 d. le cent, combien 1000  
 Réponse — 69 L. 5 sols le Millier.

A 9 L. 14 f. 2 d. le cent, combien 1000  
 Réponse — 97 L. 1 f. 8 d. le Millier.

# INSTRUCTION

## *Pour faire cette Regle.*

Si le prix & valeur du Cent est de Livres , & soit composé de trois figures , il faut couper les dernières figures , & celle qui précède sera les L. que vaudra une seule chose.

Mais il faut prendre le *cinquieme* des deux fig. retranchées , & seront des sols & parties des sols.

## *Voyez les deux premiers Exemp*

A ce second Exemple ici à côté ayant pris le *cinquieme* de 19 L. il reste 4 Livres & 3 quarts de livres qu'il faut supposer être 4 sols 3 quarts de sols , dont le *cinquieme* est 11 deniers.

A ce troisieme Exemple il ne faut que prendre le *dixieme* du *dixieme* de la valeur du cent , & le dernier produit sera la Réponse.

Pour faire cette Regle à la façon qu'on la fait ordinairement , il faut premièrement couper les deux dernières figures , & la troisième qui de ce , sont les Livres :

Après il faut multiplier les deux figures coupées par 20 sols , & du produit en couper encore deux figures , & celles qui devancent seront les sols.

Enfin multipliant derechef les deux figures coupées par 12 deniers , il faut couper pour la deuxième fois les deux dernières figures , & celle qui devance sera les deniers.

*Ainsi vous trouverez qu'à 356 Livres le Cent une seule vaudra ou reviendra à 3 L. 11 s. 2 d.*

# REGLE du CENT Simple.

Pour sçavoir,  
Selon le prix du CENT, la valeur d'une seule chose.

*Réponse* — A 356 Livres le Cent, combien 1  
3 L. 11 s. 2 deniers la chose.

$\frac{2}{3}$  A 19 L. 15 s. le Cent, combien 1  
3 s. 11 deniers la chose.

$\frac{1}{10}$  A 19 L. 15 s. le Cent, combien 1  
1 L. 19 s. 6 d.  
 $\frac{1}{10}$  3 s. 11 deniers.

<i>Livres</i>	A	3	56 Livres le Cent, combien 1
			20
			—
<i>Sols</i>		11	20
			12
			—
<i>Deniers</i>		2	40

# INSTRUCTION.

Cette Regle du CENT composée n'est jamais brieve, parce qu'elle ne se peut faire qu'en deux façons qui sont assez longues.

*La premiere est par les Parties du Cent.*

*La seconde est par les Méthodes ordinaires.*

A cette premiere il faut multiplier les Centaines seules par le prix du Cent, & ensuite il faut prendre

pour 50 la moitié dudit prix du Cent.

pour 25 le quart,

pour 10 le cinquieme,

pour 10 le dixieme,

pour 5 la moitié du produit de 10.

pour 2 le cinquieme dudit produit.

Ainsi des autres à proportion.

L'opération ici contre montre que 362 lb de Marchandises à 59 Liv. le Cent, montent à 213 L. 11 s. 7 deniers.

Et pour la faire selon la Méthode ordinaire, il faut premierement multiplier toute la Marchandise par la valeur du Cent, & du produit il en faut couper les 2 dernieres figures, & les 213 qui devancent seront 213 Livres.

Après il faut multiplier les deux figures coupées par 10 sols, & du produit ayant coupé derechef 2 figures, les 11 qui devancent seront 11 sols.

Enfin multipliez le reste des sols par 12 deniers, & coupez-en pour la dernière fois les deux dernieres figures, le 7 qui devance fera 7 deniers.

Ainsi vous trouverez que 362 lb de Marchandises à 59 Livres le Cent, monteront à 213 L. 11 s. 7 d.

# REGLE du Cent Composée.

Pour sçavoir ;  
**Selon le prix du CENT , combien vaut une quantité**  
**au-dessus & au-dessous du Cent.**

	<i>A</i>	362 lb de Marchandises.
		59 Livres le Cent.
		<hr/>
		177
Pour 50 lb	—	29 : 10 sols.
Pour 10 lb	—	5 : 18 s.
Pour 2 lb	—	1 : 4 s. 7 deniers.
		<hr/>
		213 L 11 s. 7 deniers.
		<hr/>

*A* 362 lb de Marchandises.  
 59 Livres le Cent.

	3258	
	1810	
	<hr/>	
Livres	213	58
		20
		<hr/>
Sols	11	60
		12
		<hr/>
Deniers	7	20

# INSTRUCTION.

Les Méthodes qui servent à la Regle du Cent peuvent servir à la Regle du Millier ; mais au lieu qu'à celle du Cent on ne coupe que deux figures , à celle du Millier il en faut couper trois.

Voyez le feuillet 98 pour la simple ,  
& le feuillet 100 pour la composée.

## *Pour la Simple.*

Il faut prendre le *Cinquieme* des Livres retranchés , & ce qui en proviendra sera des sols & parties de sols. Il est vrai que cela n'est que la Regle du Cent , mais pour le *Millier* qui est 10 fois plus grand , il faut prendre le *Dixieme* dudit *cinquieme*.

*Voyez le premier Exemple.*

Pour le plus aisé , prenez trois fois le *Dixieme* du *Dixieme* , & le dernier produira la Réponse.

*Voyez le second Exemple.*

## *Pour la Composée.*

Elle se fait , ainsi que celle du Cent au feuillet 101 , en 3 ou 4 façons différentes ; je ne mettrai ici à côté qu'un seul Exemple à la façon ordinaire. Pour la faire il faut multiplier toute la marchandise par le prix du Millier , & ayant ajouté , couper les trois dernieres figures.

Après , multiplier par 20 sols les 3 figures coupées , & enfin multiplier par 12 deniers , & couper pour la dernière fois 2 figures , ainsi que vous voyez au plus bas Exemple.

# REGLE DU MILLIER <sup>103</sup>

## Simple & Composée.

Pour sçavoir

Par la simple. A tant le Millier combien l'unité,  
 Par la composée. A tant le Millier combien une quantité  
 au-dessus & dessous du Millier.

### Pour la Simple.

A 356 Livres le Mil, combien x

Cinquieme 71 s. 2 deniers.

Le  $\frac{1}{10}$  de ce Cinquieme 7 s. 1 denier.

A 356 Livres le Mil, combien x

35 L. 12 s.

3 L. 11 s. 2 deniers.

7 s. 1 denier.

### Pour la Composée.

3620 lb de Marchandises.

A 59 Livres le Millier.

32580

18100

Livres

213

580

20

Sols

11

600

12

Deniers

7

200

# INSTRUCTION.

Si j'appelle cette Regle, Regle extraordinaire, c'est parce qu'elle n'arrive pas ordinairement, parce qu'elle est extraordinairement facile à faire. Elle se peut faire & survenir en deux manieres.

## La Premiere.

C'est lorsque les prix d'une Marchandise en différens, se rencontrent qu'ils ont pourtant une égale distance & différence, en augmentation ou diminution les unes envers les autres, & lors cette Regle est si aisée & si facile,

*Qu'il ne faut qu'ajouter le premier prix avec le dernier, la moitié du produit sera la réponse.*

Cette Regle est si générale, que quand ces prix augmenteroient de l'un à l'autre, jusqu'à 99 & à 1000 & même jusqu'à dix mille, elle seroit aussi facile à faire que celle qui est ici à côté.

## La Seconde.

C'est lorsque les prix de la Marchandise qu'on veut calculer & compter en gros, ou mêler ensemble se rencontrent tous différens en toute maniere. Celle-ci est moins facile que la premiere; mais elle est plus utile, & il arrive plus souvent que les Marchands en ont besoin, elle est néanmoins aisée à faire.

*Pour la faire,*

*Il ne faut qu'ajouter tous les Prix ensemble & prendre du produit,*

Le Quatrieme s'il y a 4 Prix différens.

Le Cinquieme s'il y a 5 Prix différens.

Le Sixieme s'il y a 6 Prix différens.

*Ainsi des autres : voyez ces deux Exemples.*



# REGLE EXTRAORDINAIRE

*ou d'Alliage.*

Pour trouver un Prix commun à proportion de plusieurs prix différens, bien que leur différence

*Soit égale ou inégale,*

Elle ne peut survenir qu'en deux manieres.

## *La premiere.*

C'est lorsque les Prix différens sont égaux en différence. Par exemple, ayant acheté 6 choses à 6 prix différens. Sçavoir, à 17 Livres, à 18, à 19, à 20, à 21 & à 22 Livres.

Ajoutez 17 L. du premier Prix.

Avec 22 L. du dernier Prix.

---

fera 39 Livres.

---

Et la Réponse sera 19 L. 10s. pour le prix commun.

## *La seconde.*

Supposé d'avoir acheté 4 Muids de Vin ou de Bled

A 48 L. 3 sols le premier Muid.

A 59 L. 10 sols le second.

A 63 L. 8 sols le troisieme.

A 77 L. 15 sols le quatrieme.

---

Le quart de 248 L. 16 sols.

---

fera 62 L. 4 sols pour le prix commun.

Un Epicier veut composer d'Epiceries assorties, & y mettre & mêler autant de l'un que de l'autre, Sçavoir,

Gérofle A 14 sols l'once.

Cannelle A 13 sols l'once.

Muscade A 6 sols l'once.

Poivre A 3 sols l'once.

---

le quart de 36 sols

---

fera 9 sols l'once.

---

Je traiterai de quelques Regles pour les Alliages des matieres d'or ou d'argent à la fin de ce Livre.

# INSTRUCTION.

J'appelle cette Regle, Regle des Zéro, parce qu'en ajoutant un ou deux Zéro à quelque nombre que ce soit, on fait des Regles toutes particulières, mais toutes brieves.

*Pour la premiere qui est A 3 L. 6 s. 8 deniers l'aune,* Ajoutez à 174 Aunes un seul 0 ou Zéro, ainsi que vous voyez que j'ai fait, & prenez le tiers de ces figures, lesdites 174 Aunes monteront à 580 Livres.

*Pour faire la seconde, A 16 L. 13 s. 4 deniers la piece,* Ajoutez à 75 Pieces deux 00, & prenez le Sixieme, vous trouverez que 75 Pieces monteront à 1250 Livres.

*Pour faire la troisieme, A 33 L. 6 s. 8 deniers le Muid,* Ajoutez à 26 Muids deux 00, & prenez le Tiers, vous trouverez que 26 Muids monteront à 866 L. 13 s. 4 deniers.

*Pour faire la quatrième, A 11 L. 13 s. 4 deniers la Toise,* Ajoutez à 96 Toises un 0, & prenez le Sixieme, mais ajoutez ce Sixieme avec lesdits 96 Toises, vous trouverez que 96 Toises valent 1120 Livres.

## AUTRES INSTRUCTIONS.

*Qui produisent des Livres comme les précédentes.*

A 33 sols 4 den. ajoutez un 0 & prenez le sixieme.

A 50 sols ajoutez un 0 & prenez le quart.

A 25 sols ajoutez un 0 & prenez le huitieme.

A 11 L. 5 sols ajoutez un 0 & prenez le huitieme.  
mais ajoutez ce huitieme.

A 13 L. 6 sols 8 d. ajoutez un 0 & prenez le tiers,  
mais ajoutez ce tiers.

A 12 L. 10 s. ajoutez deux 00 & prenez le huitieme.

A 8 L. 6 s. 8. ajoutez deux 00 & prenez le douzieme.

# REGLE DES ZERO

Toute particuliere, mais toute brieve ; dont l'Instruction est ici contre.

A 3 L. 6 f. 8 d. l'Aune.  
Combien 174 Aunes.  
0

le  $\frac{1}{7}$  Réponse 580

A 16 L. 13 f. 4 d. la Piece.  
Combien 75 Pieces.  
00

le  $\frac{1}{6}$  Réponse 1250 Livres.

A 33 L. 6 f. 8 d. le Muid.  
Combien 26 Muids.  
00

le  $\frac{1}{3}$  Réponse 866 Livres 13 f. 4 deniers.

A 11 L. 13 f. 4 d. la Toise.  
Combien 96 Toises.  
0

le  $\frac{1}{2}$  960  
160

1120 Livres.

# RÉDUCTION de MONNOIE

## Par la Division.

La Réduction de Monnoie se fait en deux manieres  
 Ou par la Multiplication, si on doit recevoir,  
 Ou par la Division, si on doit payer.

## Supposez

Qu'il fallût payer & compter 481 Livres, il faudroit premierement voir en quelles especes vous pouvez faire ce paiement; mais avant que de compter, il faut bien examiner la Lettre de Change, le Billet, ou l'Obligation, & voir dans votre Livre si la somme est bien dûe.

Supposez donc que vous n'eussiez que des écus neufs de 3 liv. 14 s. pour faire votre paiement, pour savoir précisément combien il en faut pour payer 481 Livres.

Réduisez lesd. 481 Livres en sols, les multipliez par 28. Après divisez tous ces sols par 74, le produit de la Division vous montrera qu'il faut 130 Ecus neufs.

Et si vous n'aviez que des Louis neufs, il faudroit diviser 481 livres par 14.

## Mais parce que la Division

Est nécessaire à cette Regle, j'en réserverai les Exemples au Traité de la Division ci-après, & je n'en donnerai ici que la seule instruction.

REDUCTION



# INSTRUCTION.

Je vais suivre ici plusieurs petites Regles & Réductions touchant les Monnoies, Poids & Mesures, lesquelles pour être faciles & familières ne laissent pas de mettre quelquefois en peine ceux qui n'en ont pas l'usage & la pratique.

Pour réduire les LOUIS d'OR de 12. 1. en LIVRES, Posez deux fois le nombre de Louis d'or en reculant d'une figure, & ayant ajouté seront des livres.

*Voyez le premier Exemple.*

Au contraire pour réduire les LIVRES en LOUIS, Prenez le onzième des livres, ou divisez-les par 11, ce qui restera sera des livres après les Louis d'or.

*Voyez le second Exemple.*

Pour réduire les ECUS BLANCS de 3 livres en Livres, Posez trois fois le nombre des Ecus blancs, & ayant ajouté seront des Livres.

*Voyez le troisieme Exemple.*

Au contraire pour réduire les LIVRES en ECUS, Prenez le tiers des Livres & seront des Ecus, ce qui restera sera des livres.

*Voyez le quatrieme Exemple.*

# RÉDUCTIONS

articulieres, familiares & nécessaires dont  
les Instructions sont ici à côté.

1112 Louis d'or A 11 Livres

1112

valent

1232 Livres.

1232 Livres

1112 Louis

146 Ecus blancs A 3 Livres

146

146

valent

438 Livres.

438 Livres

sont

146

# INSTRUCTION.

Pour réduire les LOUIS d'OR de 12 liv. 10 sols LIVRES, il ne faut que mettre deux points à ces chiffres, & les considérer pour deux Zéro, & prenez le huitième tout, sera des Livres ou valeur de Louis.

*Voyez le premier Exemple.*

Pour réduire les LIVRES en LOUIS d'OR, retranchez les deux derniers Zéro, & multipliez les autres chiffres par 8. viendra des Louis de 12 liv. 10 s.

*Voyez le second Exemple.*

ou bien multipliez par 8 toute la somme, & retranchez les deux derniers chiffres du Produit, les autres donneront des Louis de 12 Livres 10 sols.

Pour réduire les LOUIS d'OR de 15 liv. en LIVRES, mettez un point au nombre des Louis pour un Zéro, y ajoutant la moitié du tout, sera des Livres ou valeur des Louis.

*Voyez le troisième Exemple.*

Pour réduire les LIVRES en LOUIS d'OR, retranchez le dernier chiffre, & prenez deux fois le tiers des autres chiffres, l'addition desdits deux tiers donnera des Louis de 15 livres.

*Voyez le quatrième Exemple.*



## AUTRES RÉDUCTIONS

*Pour les Louis.*

12 Louis d'or à 12 liv. 10 sols

---

*huitième* 150 Livres.

14.00 Livres.

8.

---

112 Louis.

112 Louis d'or A 15 Livres

---

*a moitié* 560 Livres.

---

*entent* 1680 Livres.

---

1680 Livres.

Le tiers . . . 56

encore le tiers .. 56

---

*Sont* 112 Louis.

# INSTRUCTION.

Pour réduire par l'Addition les Ecus de 3 livres 10 s. en LIVRES, il faut mettre trois fois le même nombre d'Ecus, & la moitié du dernier, l'addition donnera la valeur ou montant des Ecus.

*Voyez ce premier Exemple.*

Pour réduire les LIVRES en Ecus, Prenez deux fois le septieme, & l'addition desdits deux septiemes vous donnera la quantité d'Ecus à 3 liv 10 s.

*Voyez le second Exemple.*

Pour réduire les Ecus de 4 liv. en LIVRES par l'Addition.

Il faut ajouter quatre fois sa quantité, le produit donnera le montant des Ecus.

*Voyez le troisieme Exemple.*

Pour réduire les LIVRES en ECUS, Prenez le quart du nombre des livres, ledit quart donnera la quantité d'Ecus de 4 livres.

*Voyez le quatrieme Exemple.*

# AUTRE RÉDUCTION

Pour les Ecus.

146 Ecus à 3 livres 10 sols.

146.

146.

Et la moitié . . . 73.

---

montent . . . 511 Livres.

511 Livres.

---

Le septieme 73.

73.

---

Sont 146 Ecus.

146 Ecus à 4 livres.

146.

146.

146.

---

Montent 584.

584 Livres.

---

Le quart 146 Ecus.

# INSTRUCTIONS.

Je mets encore ici ces petites Réductions , parce qu'elles sont absolument nécessaires pour faire les Subdivisions des Monnoies & des Regles de Trois.

Pour réduire les livres en sols , multipliez par 20 ou bien doublez le nombre des livres , y ajoutant un Zéro au bout , seront des sols.

*Voyez le premier Exemple.*

Au contraire , pour réduire les sols en livres , séparez la dernière figure par un point , & prenez la moitié des autres , seront des Livres.

*Voyez le second Exemple.*

Pour réduire les sols en deniers , posez trois fois la somme des sols en reculant d'une figure & ajoutez des deniers.

*Voyez le troisieme Exemple.*

Au contraire , pour réduire les deniers en sols , prenez le quart des deniers , & le tiers dudit quart seront des sols.

*Voyez le quatrieme Exemple.*

Pour réduire les DENIERS en OBOLES , doublez-les.  
Pour réduire les OBOLES en PITES , doublez-les.

*Au contraire ,*

Pour réduire les PITES en OBOLES ,  
& les OBOLES en DENIERS ,  
*prenez la moitié.*

# PETITES RÉDUCTIONS

*dont les Instructions sont ici à côté.*

$$\begin{array}{r}
 238 \text{ Livres} \\
 238 \\
 \hline
 \text{sont} \quad 4760 \text{ sols.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4760 \text{ sols.} \\
 \hline
 \text{valent} \quad 238 \text{ Livres.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4760 \text{ sols.} \\
 4760 \\
 4760 \\
 \hline
 \text{sont} \quad 57120 \text{ deniers.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 57120 \text{ deniers} \\
 \hline
 14280 \\
 \hline
 \frac{1}{4} \text{ valent} \quad 4760 \text{ sols.}
 \end{array}$$

# INSTRUCTION.

Pour réduire les LIVRES en DENIERS tout-d'un-coup, multipliez les livres par 240 deniers qui sont contenus en 10 sols, & le produit sera des deniers.  
*Voyez le premier Exemple.*

Au contraire pour réduire les DENIERS en LIVRES, séparez la dernière figure par un point, & prenez le quart des autres, après prenez le sixieme dudit quart & seront des livres.

S'il reste des *quarts*, seront autant de fois 5 sols.

S'il reste des *sixiemes*, seront autant de fois 3 s. 4 d.

*Voyez le second Exemple.*

Pour réduire les MARCS en ONCES, multipliez par 8.

Pour réduire les ONCES en GROS, multipliez par 8.  
*Voyez à côté.*

*Au contraire.*

Pour réduire les ONCES en MARCS, divisez par 8.

Pour réduire les GROS en ONCES, divisez par 8, ou

Prenez le huitieme, ou bien prenez la moitié, & le quart de cette moitié sera la réponse.

*Voyez à côté.*

Pour réduire le GROS en DENIERS multipl. par 3

Pour réduire le DENIER en GROS prenez le Tiers

Pour réduire les DENIERS en GRAINS multipl. par 24

Pour réduire les GRAINS en DENIERS divisez par 24

Ou bien prenez comme dessus le sixieme du quart.

# PETITES RÉDUCTIONS

dont les Instructions sont ici à côté.

## EXEMPLES.

$$\begin{array}{r}
 \text{par} \quad 137 \text{ Livres} \\
 \quad 240 \text{ Deniers} \\
 \hline
 \quad 5480 \\
 \quad 274 \\
 \hline
 \text{font} \quad 32880 \text{ Deniers}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \quad 32880 \text{ Deniers} \\
 \hline
 \text{le quart } \frac{1}{4} \text{ est} \quad 822 \\
 \hline
 \text{le sixieme } \frac{1}{6} \text{ est} \quad 137 \text{ Livres}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{par} \quad 13 \text{ Marcs d'argent} & & 13 \text{ Onces d'or} \\
 \quad 8 \text{ Onces} & \text{par} & 8 \text{ Gros} \\
 \hline
 \text{font} \quad 104 \text{ Onces} & & \text{font} \quad 104 \text{ Gros}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \quad 104 \text{ Gros} \\
 \hline
 104 \text{ Onces} & & \text{la moitié} \quad 52 \\
 \hline
 \frac{1}{2} \quad 13 \text{ Marcs} & & \text{le quart} \quad 13 \text{ Onces.}
 \end{array}$$

# INSTRUCTIONS

## *Pour réduire*

Les Livres en Onces , multipliez les *Livres* par 4  
& les Onces en Livres , prenez le *quart* du quart ;  
& si c'étoit de la Soie , prenez le *tiers* du *cinquième*

## *Pour réduire*

Les Toises en pieds , multipliez les *Toises* par 6  
& les pieds en Toises , prenez le *sixième* des *Pieds* ,  
ou bien la *moitié* du *tiers*

## *Pour réduire*

Les Muids en Septiers , multipliez par 12.

## *Au contraire , pour réduire*

Les Septiers en Muids , divisez par 12.  
& les Septiers en Boisseaux , divisez par 12.  
ou bien prenez le *tiers* du *quart*



# PETITES RÉDUCTIONS

*dont les Instructions sont ici à côté*

## E X E M P L E S.

	27 Livres pesant		432 Onces.
e	16 Onces	le quart	108
	162	le quart dudit est	27 lb pesant.
	27		
me	432 Onces.		

	43 Toises		
le	6 Pieds		258 Pieds.
ont	258 Pieds.	le sixieme est	43 Toises.

	13 Muids		13 Setiers.
le	12 Setiers.	de	12 Boisseaux.
	26		26
	13		13
ont	156 Setiers.	font	156 Boisseaux.

	156 Setiers.		156 Boisseaux.
est	13 Muids.	le tiers	52
		le quart dudit est	13 Setiers.
			L

# I N S T R U C T I O N .

## *Pour réduire*

Les Aunes de FLANDRES & d'ALLEMAGNE en Aunes de France , prenez le *Tiers* & le *Quart* desdites mesures étrangères , & ayant additionné les deux produits , seront Aunes de Paris , Rouen , &c.

*Au contraire , pour réduire les nôtres ,*  
Multipliez par 12 & divisez par 7 le produit  
Parce que 7 de France en valent 12 de Flandre

---

## *Pour réduire*

Les Aunes de HOLLANDE en Aunes de France  
Multipliez par 4 leurs Aunes , & prenez le 7-*tième*  
Parce que 7 d'Hollande ne val. que 4 de France

*Au contraire.*

Prenez les  $\frac{1}{4}$  des Aunes de France , & ajoutez tout  
seront Aunes d'HOLLANDE

---

## *Pour réduire*

Les Verges d'ANGLETERRE en AUNES de France  
Multipliez par 7 lesdites Verges , prenez le 9-*vième*  
Parce que 9 Verges ne valent que 7 Aunes

*Au contraire.*

Prenez les  $\frac{2}{9}$  des Aunes de France & ajoutez tout

---

## *Pour réduire*

Les Aunes de TROIES en Aunes de PARIS , &  
prenez les deux tiers , & pour la preuve la moitié.

Pour les Cannes de TOULOUSE , CARCASSONE ,  
LIMOGES , ajoutez-y la moitié , & pour preuve  
prenez la moitié & le tiers de ladite moitié.

Pour les Cannes de PROVENCE , d'AVIGNON ,  
MONTPELLIER , ajoutez-y les 2 tiers , & pour preuve  
prenez la moitié & le cinquième de ladite moitié  
en ajoutant ces deux produits

# PETITES RÉDUCTIONS,

*dont les Instructions sont ici à côté.*

324 *Aunes de Flandres*  
*ou d'Allemagne.*

$\frac{1}{2}$  est  
 $\frac{1}{4}$  est

108  
81

*sont*

189 *Aunes de France.*

182 *Aunes de Hollande.*

*multiplier par*

4

728

$\frac{2}{3}$  *sont*

104 *Aunes de France.*

126 *Verges d'Angleterre.*

*multiplier par*

7

882

$\frac{2}{3}$  *sont*

98 *Aunes de France.*

## A V I S.

Dans le nouveau **L I V R E** des Changes étrangers on trouve tout ce qui est utile aux correspondances des principales Places étrangères où la France négocie.

## *Instructions générales.*

Pour tirer l'*Intérêt* ou la *Rente* à quelque denier que ce soit, il faut toujours diviser la somme par le denier de l'*Intérêt* ou de la *Rente*.

Mais au contraire pour racheter une *Rente*, il faut toujours multiplier par le Denier qu'elle est due.

## *Instructions particulières.*

**Au Denier 10**, Séparez la dernière figure de la somme par un point. Celles qui devancent seront les Livres, & doublez la dernière seront les sols.

*Voyez le premier Exemple.*

**Au Denier 12**, Prenez le quart de la somme, & le tiers dudit quart sera ce que monte l'*Intérêt*.

*Voyez le second Exemple.*

**Au Denier 15**, Prenez le Tiers de la somme, & le Cinquième dudit Tiers sera ce que monte l'*Intérêt*.

*Voyez le troisieme Exemple.*

**Au Denier 16**, Prenez le quart de la somme, & le quart de ce qui en proviendra sera l'*Intérêt*.

*Voyez le dernier Exemple.*

**Au Denier 20** voyez le feuillet 59.

**Au Denier 22** prenez la Moitié du Onzieme.

**Au Denier 24** prenez le Quart du Sixieme.

**Au Denier 28** prenez le Quart du Septieme.

**Au Denier 30** prenez le Cinquieme du Sixieme.

**Au Denier 32** prenez le Quart du Huitieme.

# INTÉRÊTS.

## EXEMPLES.

L'intérêt de 134.7 L. au Denier 10.  
 monte 334 L. 14 sols.

L'intérêt de 4972 L. au Denier 12.  
 le quart 1243

le tiers dudit 414 L. 6 s. 8 deniers.

L'intérêt de 3195 L. au Denier 15.  
 le tiers 1065

le cinquième 213 Livres.

L'intérêt de 3845 L. au Denier 16.

le quart 961 L. 5 sols.

le quart dudit 240 L. 6 sols 3 deniers.

# INSTRUCTIONS

**I**L faut premierement prendre l'intérêt au denier 16 de 17500 L. comme au feuillet précédent, vous trouverez 1093 L. 15 s. pour un an.

Lesquels 1093 L. 15 s. faut multiplier par 8 ans en commençant par les sols comme au feuillet 73 & prendre les 7 mois 6. jours comme au feuillet 87, viendra

Pour 8 ans à 1093 L. 15 s. par an, 8750 L.  
 Pour 6 mois la moitié des 1093 l. 15 s. sera 546:17:6  
 Pour 1 mois le sixieme de 6 mois sera 91:2:11  
 Pour 6 jours le cinquieme d'un mois sera 18:4:1  
 L'Addition de ces 4. sommes donnera 9406 L. 5:12  
 d'intérêt pour 8 ans 7 mois 6 jours, qui est la Réponse.

## Pour faire la Ppreuve.

Il faut voir combien il manque d'années, mois & jours, à 8 ans 7 mois 6 jours, pour achever 16 ans, par une soustraction, & ce à cause du denier 16, (il faudroit achever 12 ans si c'étoit au denier 12).

La soustraction donnera de reste 7 ans 4 mois 24 jours.... qu'il faut calculer à la même raison de 1093 L. 15 s. par an, de l'ordre ci-dessus, viendra 8093 L. 15 s. d'intérêt pour 7 ans 4 mois 24 jours.

Ausquels 8093 L. 15 s. y joints les 9406 L. 5 s. de la Regle, seront ensemble 17500 L. d'intérêt au Denier 16. pour 16 ans, qui est pareille somme que le principal, & par conséquent la preuve.

Maxime générale au Denier 20, dans 20 ans on aura autant d'intérêt que le principal est fort, de même pour tous les autres deniers.

# CALCUL D'INTÉRÊT PROUVÉ.

## Q U E S T I O N.

[ Intérêt de 17500 L. de principal au denier 18 pour 8 ans 7 mois 6 jours, sçavoir combien il est de d'intérêt. Réponse, 9406 L. 5 f.

## R E G L E.

17500 L.  
le quart 4375 :  
le quart 1093 L. 15 f. pour un an.  
par 8 ans 7 mois 6 jours.

P. 8 ans . . . 8750 L. 0 :  
P. 6 mois . . . 546 : 17 : 6 :  
P. 1 mois . . . 91 : 2 : 11 :  
P. 6 jours . . . 18 : 4 : 7 :

montent 9406 L. 5 f. d'intérêt.

PREUVE de 16 ans

ôter 8 ans 7 M. 6 J.

Reste 7 ans 4 M. 24 J.

à calculer

1093 L. 15 f. pour un an.

par 7 ans 4 M. 24 jours.

P. 7 Ans . . . 7656 L. 5 f.  
P. 3 M. . . . 273 : 8 f. 9 :  
P. 1 M. . . . 91 : 2 f. 11 :  
P. 15 J. . . . 45 : 11 f. 6 :  
P. 6 J. . . . 18 : 4 f. 7 :  
P. 3 J. . . . 9 : 2 f. 3 :

montent 8093 L. 15 f. pour 7 ans 4 M. 14 J.

avec 9406 : 5 f. pour 8 ans 7 M. 6 J.

font 17500 L. d'intérêt p. 16 ans, qui est la Preuve.

## INSTRUCTION.

Il faut premièrement sçavoir que le denier d'O. donnance en 1658 étoit au denier 18.

*Lequel denier n'a subsisté que jusqu'au 1 Janvier 1666, lequel jour le Roi a réduit le denier 18 au denier 20.*

Ainsi il ne faut compter l'Intérêt au denier 18 depuis le 16 Avril 1658, que jusqu'au 1. Janvier 1666; faisant la soustraction du temps, comme au feuillet 37, vous trouverez 7 ans 8 mois 15 jours qu'il faut calculer au denier 18.

Les 5400 L. de principal produisent au d. 18 pour un an 300 L. par la méthode du feuillet 127, lesquels 300 L. pour un an, faut multiplier par les 7 ans 8 mois 15 jours, donnera 2312 L. 10 s. d'intérêt, en suivant l'ordre du feuillet précédent.

Il faut ensuite voir le temps qui s'est passé depuis le 1 Janvier 1666, jour de la création du denier 20 jusqu'à celui du 6 Décembre 1704; vous trouverez qu'il s'est passé 38 ans 11 mois 5 jours qu'il faut calculer au denier 20.

Les 5400 L. de principal au denier 20 produisent 270 L. par an; lesquels 270 L. pour un an, faut multiplier par lesdites 38 années 11 mois 5 jours de l'ordre ci-contre, qui est comme au feuillet précédent, viendra 10511 L. 5 s. d'intérêt.

Après quoi ajoutez ces deux produits.

10511 L. 5 s. montant de 38 ans 11 M. 5 j. au d. 20.

2312 : 10 s. montant de 7 ans 8 M. 15 j. au d. 18

— ces deux sommes feront ensemble  
12823 L. 15 s. d'intérêt pour 46 ans 7 M. 20 jours  
qui se sont écoulés depuis le 16 Avril 1658 jusqu'au  
6 Décembre 1704.



# CALCUL D'INTÉRÊTS

126

Suivant les Ordonnances du Roi.

Question.

L'intérêt de 5400 L. de principal depuis le 16 Avril 1658, jusqu'au 6 Décembre 1704. sur le pied des deniers des Ordonnances, sçavoir combien il est dû d'intérêt. Réponse 12823 L. 15 s.

R E G L E S.

1665 ans 0 M. 1 jour

1657 ans 3 M. 16 jours.

7 ans 8 M. 15 jours.

5400 de principal.

et tiers 1800 L.

et sixieme 300 L. pour un an.

par 7 ans 8 M. 15 jours.

P. 7 ans 2100 :

P. 6 M. 150 :

P. 2 M. 50 :

P. 15 J. 12 : 10 s.

montent 2312 : 10 s. P. 7 ans 8 Mois 15 J. au d. 18

1703 ans 11 M. 6 jours

1665 ans 1 jour.

38 ans 11 M. 5 jours.

5400 L. de principal.

et moitié 270 L. pour un an.

par 38 ans 11 M. 5 jours

2160 Livres.

810

P. 6 M. 135 :

P. 4 M. 90 :

P. 1 M. 22 : 10 s.

P. 5 Jours 3 : 15 s.

montent 10511 L. 5 s. P. 38 ans 11 M. 5 J. au d. 20

avec 2312 : 10 s. P. 7 ans 8 M. 15 J. au d. 18

Total 12823 : 15 s. P. 46 ans 7 M. 20 J. d'intérêt.

## *Instructions générales.*

Pour tirer les *Changes* à tant pour cent , ou autres il faut toujours *multiplier la somme par le prix du Change* ; mais parce qu'à la somme il s'y rencontre ordinairement des sols & deniers , & que pour les multiplier , ce qui vaut le moins , c'est ce qui donne le plus de peine , je vous conseille de vous servir de la méthode du feuillet 73 pour la multiplication.

Mais pour la Division qu'il faut faire par 100 en coupant les deux dernières figures , comme à l'exemple ici à côté , observez l'instruction qui est au bas de la *Regle de Cent composée* feuillet 101 , où je vous renvoie pour éviter plusieurs redites sur plusieurs *Regles* qui se font d'une même façon , quoiqu'elles soient de différentes natures , les unes consistant en *Marchandises* , & les autres en *Monnoie*.

## *Instructions particulières.*

- |          |              |   |
|----------|--------------|---|
| <i>A</i> | 1 pour cent  | prenez le <i>Dixieme</i> du <i>Dixieme</i>  |
| <i>A</i> | 2 pour cent  | prenez le <i>Cinquieme</i> du <i>Dixieme</i>  |
| <i>A</i> | 3 pour cent  | prenez le <i>Quart</i> du <i>Dixieme</i> & le <i>Cinquieme</i> dudit <i>Quart</i> ajoutés ensemble. |
| <i>A</i> | 4 pour cent  | prenez le <i>Cinquieme</i> du <i>Cinquieme</i>  |
| <i>A</i> | 5            | prenez le <i>Quart</i> du <i>Cinquieme</i>  |
| <i>A</i> | 6 & quart    | prenez le <i>Quart</i> du <i>Quart</i>  |
| <i>A</i> | 6 & 2 tiers  | prenez le <i>Tiers</i> du <i>Cinquieme</i>  |
| <i>A</i> | 7 & demi     | prenez trois quarts du <i>Dixieme</i> .   |
| <i>A</i> | 8 & tiers    | prenez le <i>Tiers</i> du <i>Quart</i> .  |
| <i>A</i> | 10           | prenez le <i>Dixieme</i> de la somme.   |
| <i>A</i> | 12 & demi    | prenez le <i>Huitieme</i> de la somme.  |
| <i>A</i> | 16 & 2 tiers | prenez le <i>Sixieme</i> .  |
| <i>A</i> | 20           | prenez le <i>Cinquieme</i> .  |
| <i>A</i> | 25           | prenez le <i>Quart</i> .  |

Pour opérer ces *Instructions particulières* des *charges* , il faut faire comme aux *Instructions particulières* des *Intérêts* en prenant partie de partie , comme il voit aux *Exemples* de la page précédente , ou bien comme à ce petit *Exemple* présent.

# CHANGES.

## E X E M P L E S.

Le Change de 3844 L. 16 s. 4 d.  
à 6  $\frac{1}{2}$  pour cent

pour le quart 23068 L. 18 s.  
961 : 4 1 d.

Livres 240 | 30 : 2 1

20

Sols 6 | 02

12

Deniers 0 | 25

Le Change de 3845 L. à 6  $\frac{1}{2}$  pour cent

le quart 961 : 5 sols.

le quart dudit 240 : 6 s. 3 deniers.

*Si le Change étoit à petit prix.*

Par exemple, à demi pour 100, à un quart, à un tiers, à deux tiers, à trois quarts, & autres Fractions.

Il faudroit prendre lesdites Fractions sur la somme, & du produit, couper les deux dernières figures, comme au plus haut exemple ci-dessus.

# 132 INSTRUCTION.

Il faut premièrement multiplier par  $9\frac{1}{2}$  les 7536 L. comme au feuillet précédent, & du total retrancher les deux derniers chiffres, viendra 715 L.

Les 92 L. qui sont retranchées faudroit multiplier par 20 & 12, & vous trouveriez 18 s. 4. deniers.

Mais pour abrégé, il faut se servir de la Méthode du feuillet 99, qu'est de prendre toujours le Cinquième des deux chiffres retranchés, le produit donne des sols & deniers.

Le Cinquième de 92, qu'il faut considérer pour 92 s. sera 18 s. 4 deniers.

Ainsi le Change à  $9\frac{1}{2}$  pour 100 par an de 7536 L. monte à 715 L. 18 s. 4 deniers.

Il faudroit ensuite prendre pour les 5 mois 15 jours sur ladite valeur de 715 L. 18 s. 4 den. pour un an, de l'ordre des intérêts ou partie Allicote de l'année.

Viendra pour la réponse 328 L. 2 s. 6 den. pour le profit de 5 Mois 15 jours à  $9\frac{1}{2}$  pour 100 par an de 7536 L.

L'INTÉRÊT ou le CHANGE augmente toujours la dette.

Et l'ESCOMPTE au profit d'Escompte diminue toujours la dette.

Voyez la Règle & l'Application ici à côté.

APPLICATION

# APPLICATION

## Sur le CHANGE & L'ESCOMPTE des Billets,

*Suivant l'usage de Paris.*

### QUESTION.

Il m'est dû le Change ou l'Intérêt à  $9\frac{1}{2}$  pour 100  
par an de 7536 L. sçavoir combien c'est d'intérêt pour  
5 mois 15 jours.

Réponse 328 L. 2 : 6 den.

### R E G L E.

par	7536 L.
	$9\frac{1}{2}$
	67824 L.
	3768 :
	715   92 :
	18 f. 4 den. pour un an.

4 Mois 238 : L. 12 : 9 den.

1 Mois 59 : 13 : 2 :

15 Jours 29 : 16 : 7 :

328 L. 2 : 6 d. profit pour 5 M. 15 j.

### Nota sur le CHANGE & L'ESCOMPTE.

Si l'on a prêté comme ci-dessus 7536 L. pour 5  
mois 15 jours, il faut augmenter 328 L. 2 : 6 d.  
ladite somme, & faire le Billet du total qui est de  
7864 L. 2 f. 6 den. payables dans 5 mois 15 jours.

Et si c'est un Billet de 7536 L. que son terme  
choit dans 5 mois 15 jours, & que l'on veuille s'en  
acquitter aujourd'hui, il faudroit ôter par une sou-  
straction sous lesdites 7536 L. les 328 L. 2 : 6 d. de  
profit d'Escompte, au moyen de quoi l'on ne doit  
payer que 7207 L. 17 : 6 d. pour acquitter ledit Bil-  
let, & ce suivant l'usage de Paris.

# 834 INSTRUCTION.

Je ne mets point ici d'exemples des *Escomptes*, parce qu'ordinairement il faut sçavoir la Regle de Trois pour escompter, mais aussi je les vais remplacer par une quantité d'instructions \* très-brièves & belles avec lesquelles on peut faire divers *Escomptes* par la seule Division, & même sans sçavoir la Division.

*Escomptes qui se peuvent faire sans sçavoir la Division.*

*Pour voir ce qu'on gagne d'escompter.*

Escompter à 10 pour cent	prenez le onzieme.
Escompter à 12 & demi	prenez le neuvieme *
Escompter à 16 & 2 tiers	prenez le septieme.
Escompter à 20	prenez le sixieme.
Escompter à 25	prenez le cinquieme.
Escompter à 50	prenez le tiers.

*Autres.*

A 1 $\frac{1}{4}$	prenez le neuvieme du neuvieme.
A 3 $\frac{1}{8}$	prenez le tiers du onzieme *
A 4 $\frac{1}{2}$	prenez le cinquieme du cinquieme.
A 5	prenez le tiers du septieme.
A 6 $\frac{2}{3}$	prenez le quart du quart.

*Maximes générales.*

*Quand on veut escompter par le denier de l'Intérêt.*

Si c'est au Denier 10	Divisez par 11
Si c'est au Denier 11	Divisez par 12
Si c'est au Denier 12	Divisez par 13
Si c'est au Denier 15	Divisez par 16
Si c'est au Denier 16	Divisez par 17, &c.

# ESCOMPTE S.

135

Escompter à	1	pour 100	Divisez par	101
Escompter à	1 & quart	pour 100	Divisez par	81
Escompter à	1 & tiers	pour 100	Divisez par	76
Escompter à	1 & 2 tiers	pour 100	Divisez par	61
Escompter à	2	pour 100	Divisez par	51
Escompter à	2 & demi	pour 100	Divisez par	41
Escompter à	3 & 8 <sup>me</sup> .	pour 100	Divisez par	33
Escompter à	3 & tiers	pour 100	Divisez par	31
Escompter à	4	pour 100	Divisez par	26
Escompter à	4 & sixieme	pour 100	Divisez par	25
Escompter à	5	pour 100	Divisez par	21
Escompter à	6 & quart	pour 100	Divisez par	17
Escompter à	6 & 2 tiers	pour 100	Divisez par	16
Escompter à	8 & tiers	pour 100	Divisez par	13
Escompter à	10	pour 100	Divisez par	11
Escompter à	12 & demi	pour 100	Divisez par	9
Escompter à	16 & 2 tiers	pour 100	Divisez par	7
Escompter à	20	pour 100	Divisez par	6
Escompter à	25	pour 100	Divisez par	5
Escompter à	50	pour 100	Divisez par	3

## AUTRES.

A	2 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	2 &	Divisez par	77
A	3 & $\frac{2}{3}$	Multipliez par	3 &	Divisez par	83
A	4 & $\frac{2}{3}$	Multipliez par	7 &	Divisez par	57
A	6	Multipliez par	3 &	Divisez par	53
A	7 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	3 &	Divisez par	43
A	8	Multipliez par	2 &	Divisez par	27
A	12	Multipliez par	3 &	Divisez par	28
A	13 & $\frac{1}{3}$	Multipliez par	2 &	Divisez par	17
A	14	Multipliez par	7 &	Divisez par	57
A	15	Multipliez par	3 &	Divisez par	23
A	16	Multipliez par	4 &	Divisez par	29
A	17 & $\frac{1}{2}$	Multipliez par	7 &	Divisez par	47
A	18	Multipliez par	9 &	Divisez par	59
A	22 &	Multipliez par	9 &	Divisez par	49
	27 & $\frac{1}{3}$	Multipliez par	11 &	Divisez par	51
A	30	Multipliez par	3 &	Divisez par	13

# INSTRUCTION.

Les deux Regles d'Escomptes ci à côté, qui sont exécutées sans se servir de la Regle de Trois ni même de la Division, se trouvent expliquées à la page précédente 134 aux deux lignes marquées d'une Etoile. \*

NOTEZ que ces sortes de brevétés sont pour trouver le PROFIT d'Escompte suivant *L'USAGE DE LYON*, &c. qui est différent en ses produits à *L'USAGE DE PARIS*, comme il est expliqué à la fin de ce Livre. *Voyez la Table.*

Mais après avoir trouvé le profit d'Escompte, il faut le soustraire ou déduire sur la somme entière, le reste sera la somme qu'on doit payer.

## S U P P O S E Z

Que l'on vous doive 13320 L. par un billet payable dans un an au plus, & que votre Débiteur veuille vous payer aujourd'hui en escomptant à 12  $\frac{1}{2}$  pour cent.

Par la première Regle ci-contre, vous trouverez 1480 L. de profit d'Escompte que votre Débiteur vous payera de moins.

Otez lesdites 1480 L. sur les 13320 L. restera 11840 L. que le Débiteur payera à son Créancier comptant pour s'acquitter du total de son Billet qui n'étoit payable que dans un an au plus.

*Ainsi des autres.*



# REGLES D'ESCOMPTE

Suivant l'usage de LYON , TOURS ,  
AMSTERDAM , &c.

*En se servant des brievetés du feuilles  
précédent.*

## R E G L E .

L'Escompte à  $12 \frac{1}{2}$  pour 100 de 13320 L. sçavoir  
combien sera le produit dudit Escompte.

Réponse 1480 L.

13320 L.

---

Le neuvieme est 1480 L. de profit d'Escompte.

## Autre R E G L E .

L'Escompte à  $3 \frac{1}{2}$  pour 100 de la somme de 23166 L.  
sçavoir de combien est le profit d'Escompte.

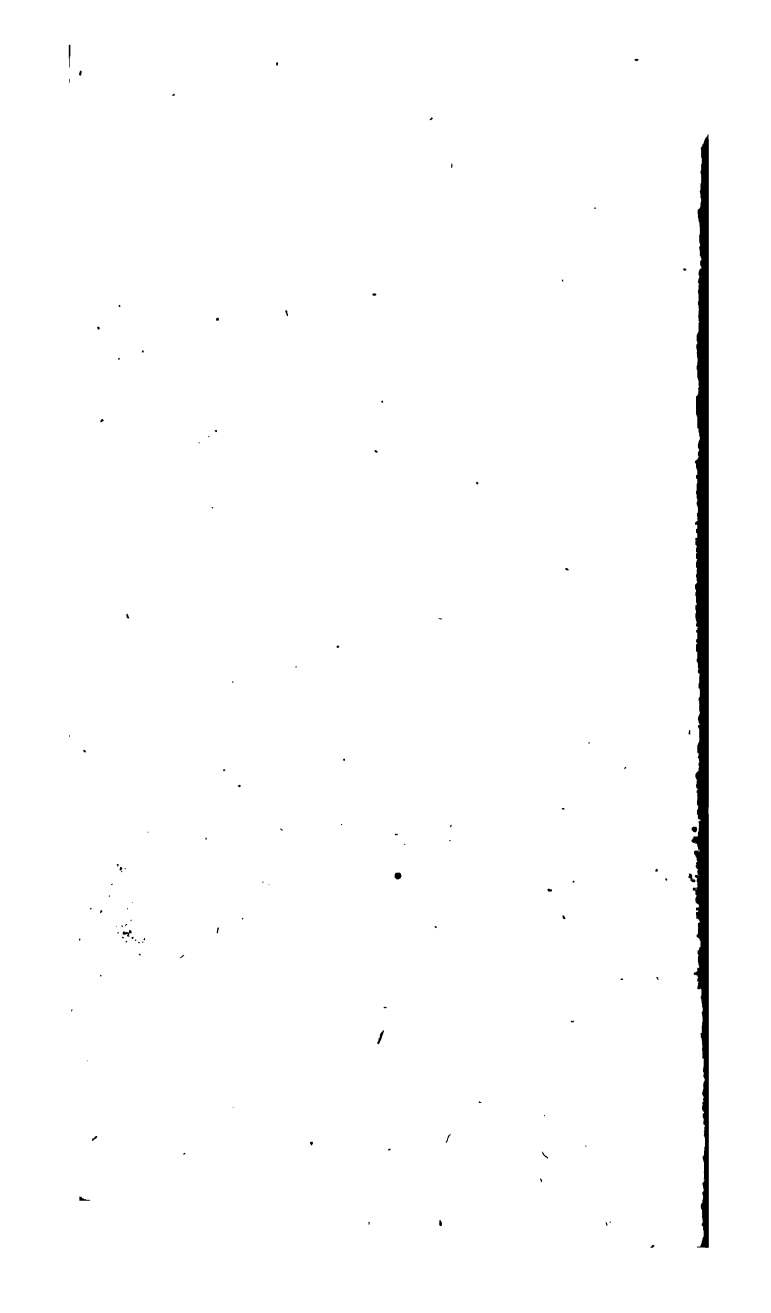
Réponse 702 L.

23166 L.

---

Ce onzieme est : 23166 L.

Le tiers est . . . 702 L. de profit d'Escompte.



# DE LA DIVISION.

## *Quatrieme Regle générale.*

La DIVISION n'est autre chose que chercher combien de fois un petit nombre est contenu dans un plus grand nombre.

Elle sert particulièrement pour partager une somme à plusieurs personnes , & leur donner à chacune une pareille part ou portion qui leur est due.

# DISCOURS SUR LA DIVISION

**D**E toutes les Sciences, il n'y en a point qui demande une plus grande habitude & pratique que l'*Arithmétique* ; & de toutes les Regles de l'*Arithmétique*, il n'y en a point qui demande plus d'application que la Division.

La Division est mal-aisée à pratiquer & à concevoir, & l'expérience fait voir que parmi les 4 Regles générales, celle-ci est la plus difficile, qu'elle est la dernière qu'on apprend & la première qu'on oublie, si on ne la pratique souvent, & qu'il faut presque autant de temps pour celle-ci, qu'il en faut pour apprendre les trois autres.

Je l'appelle l'épine de l'*Arithmétique*, parce qu'on la pique ordinairement par de petits coups de plume qui percent & qui traversent toutes les figures qui la composent, & j'ose dire qu'une grande *Division* est un petit labyrinthe en losange : & si par un mécompte on s'est une fois égaré, il n'y a pas moyen de revenir par où on a commencé, à moins que de recommencer une nouvelle Regle.

Aussi cette Regle se fait au contraire des autres, car les autres se commencent de droit à gauche, & celle-ci de gauche à droit ; elle se fait en plusieurs manières, mais la plus ordinaire c'est à la Française.

**Je** ne traiterai que celle-ci pour le présent , parce qu'elle est la plus connue & la plus commune en France.

***Les Divisions ordinaires sont***

**La Françoisse ,**

**L'Italienne ,**

**L'Espagnole ,**

**La Portugaise ,**

**La Persienne ou Indienne**

# INSTRUCTION

La DIVISION est composée de trois nombres, le Nombre à *Diviser*, du *Diviseur*, & du *Produit*. Il faut séparer le nombre à diviser du Diviseur & le Produit par deux traits de plume, l'un tiré droit en long, l'autre courbé & à côté; ainsi qu'ils sont présentés en cette Division d'une seule figure, où il est question de partager 953 l. en 7 personnes.

## *Pour la premiere démonstration.*

Ayant posé 953 Livres en chef.

Il faut poser 7 sous le 9, disant, en 9 combien de fois 7, il y est une fois, vous poserez 1 au produit (& ce produit doit toujours être à côté) vous direz une fois 7 de 9 reste 2, & ce reste vous le poserez dessus en coupant le 9 & le 7.

*Comme il paroît à la premiere démonstration.*

## *Pour la seconde.*

Après posez encore 7 sous le 5, & considérez que le 2 qui devance & le 5 qui suit font 25. Dites donc en 25 combien de fois 7, il y est trois fois; vous poserez 3 au produit, disant 7 fois 3 sont 21, de 25 reste 4, que vous poserez dessus le 5 en coupant le 2, le 5 & le 7.

*Comme il paroît à la seconde démonstration.*

## *Pour la troisieme démonstration.*

Posez pour la derniere fois 7 sous le 3, disant en 43 combien de fois 7, il y est 6 fois, vous poserez 6 au produit, & direz 6 fois 7 sont 42, de 43 reste 1 que vous poserez dessus le 3 en coupant le 4, le 3 & le 7.

*Comme il paroît à la troisieme démonstration.*

# DIVISION <sup>143</sup>

*Par une seule figure ;*

*Ou Chiffre au Diviseur.*

## EXEMPLE.

On veut diviser 953 Livres en sept personnes , & savoir combien vient à chacune.

*Réponse 136 Livres.*

*Notez ici*

Que les 3 petits Exemples ci-dessous , qui semblent être 3 Divisions en apparence , n'en sont pourtant qu'une en effet ; mais on les dispose ainsi , afin de rendre l'infraction intelligible & claire : on la pourroit faire par une seule opération , mais la démonstration seroit trop embarrassante.

<i>Premiere</i>	2
<i>Démonstration</i>	953 ( 1
	<hr/>
	7

<i>Seconde</i>	24
<i>Démonstration</i>	953 ( 13
	<hr/>
	77

<i>Troisieme</i>	241
<i>Démonstration</i>	953 ( 136 l. & 1 l. de reste
	<hr/>
	777 à partager en sept.

## INSTRUCTION

*Des trois Exemples ici à côté, qui ne sont pourtant qu'une seule Division.*

*Pour la premiere Démonstration.*

Ayant posé 12345 & tiré un trait dessous, il faut poser 52, & dire, en 12 combien de fois 5, il y a 2 fois; il faut poser 2 au produit, disant, 2 fois 5 sont 10, de 12 reste 2, il faut poser le 2 sur le 1, ou le laisser & couper le 2 qui le devance.

Puis il faut multiplier le 2 du côté par le 2 du dessous, disant 2 fois 2 sont 4; mais n'y ayant qu'un 2 dessus, il faut dire, 4 aller à 13 il y a 9, il faut poser 9 sur le 3 en effaçant le 3, & ôter une dizaine des deux qui devancent, & poser 1 dessus le 2 en effaçant le 2.

*Ainsi qu'il paroît en la premiere opération.*

*Pour la seconde.*

Cela fait, il faut encore poser 52 en reculant d'une figure, sçavoir en mettant 5 sous le 2 & 2 sous le 4, & dire en 19 combien de fois 5, il y est 3, il faut poser 3 au produit.

Et dites 3 fois 5 sont 15, de 19 reste 4, il faut poser 4 sur le 9 en effaçant 19.

Puis continuer & dire, 3 fois 2 sont 6, de 44 reste 38, il faut effacer les 44, & poser 38 dessus.

*Ainsi qu'il paroît en la seconde opération.*

*Pour la troisieme.*

Enfin, il faut encore poser pour la troisieme fois le Diviseur 52, sçavoir, 5 sous le 2 & 2 sous le 5, & dire en 38 combien de fois 5, il y est 7, il faut mettre 7 au produit.

Et dire 7 fois 5 sont 35, & de 38 reste 3 dessus le 8 & effacer les 38.

Après dire, 7 fois 2 sont 14, de 15 reste 1, il faut poser 1 sur le 5 & retenir une dizaine qu'il faut ôter des 3 qui devancent & restera 2 qu'il faut poser sur le 3 en effaçant le 3. *Ainsi qu'il paroît en la troisieme opération.*

**DIVISION**



# DIVISION

*Par deux Figures.*

## E X E M P L E.

La Division par 2 figures est un peu plus difficile que par une seule, parce qu'il faut sçavoir non-seulement combien de fois la premiere figure du Diviseur est contenue en la somme qu'on veut diviser, mais encore il faut prévoir si la seconde dudit Diviseur peut estre multipliée par ce produit de la premiere figure icelle.

$$\begin{array}{r} 19 \\ 22345 \text{ ( } 2 \\ \hline 44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 258 \\ 22345 \text{ ( } 23 \\ \hline 5122 \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 45 \\ 2581 \\ 22345 \text{ ( } 237 \\ \hline 5222 \\ 89 \end{array}$$

# INSTRUCTION

*Des trois opérations ici à côté, qui ne sont pourtant qu'une seule division.*

*Pour la premiere Démonstration.*

Ayant posé 123456, & tiré un trait dessous, faut poser 528 & dire en 12 combien de fois 5, il 2 fois, il faut poser 2 au produit, disant 2 fois 5 le 10, reste 2, il faut laisser led. 2 & couper le 1 qui devance. Puis il faut multiplier le 2 du côté par le 2 dessous, disant 2 fois 2 sont 4, mais n'y ayant que dessus, il faut dire de 4 aller à 13 il y a 9, il faut poser 9 sur le 3 en effaçant le 3, & ôter une dizaine des 2 qui devancent, & poser 1 dessus le 2 en effaçant ledit 2.

Il faut derechef multiplier le 2 du côté par le 8 dessous, & dire 2 fois 8 sont 16, de 24 reste 8 qui faut poser sur le 4 en effaçant ledit 4, retenir 2 dizaines qu'il faut ôter sur le 9 qui devance, restera 7 qui faut poser sur le 9 en effaçant ledit 9.

*Ainsi qu'on voit dans la premiere opération.*

*Pour la Seconde.*

Cela fait, il faut encore poser 528 en reculant d'une figure, sçavoir en mettant le 5 sous le 2, le 2 sous le 8, & le 8 sous le 5 de dessus, & dire en 17 combien de fois 5, 3; il faut porter le 3 au produit.

Et dire 3 fois 5 sont 15, de 17 demeure 2, il faut porter 2 sur le 7 & effacer 17.

Après continuant le 2 d'en bas par le 3 du produit, il faut dire 2 fois 3 sont 6 qu'il faut ôter du 8, restera 2 qu'il faut porter sur le 8 en effaçant ledit 8.

Enfin il faut continuer de multiplier le 3 du produit par le 8 du Diviseur, & dire 3 fois 8 sont 24, de 26 reste 2 qu'il faut poser sur le 5 en effaçant le 5; & parce qu'on retient 2 dizaines il les faut ôter du 2 qui devance en effaçant ledit 2, & posant un 0 dessus.

*Ainsi qu'on voit à la seconde opération.*

*Pour la troisieme.* Je n'en donnerai pas d'instruction, mais par la méthode des deux précédentes on peut opérer la 3 & dernière. *Ainsi qu'on voit à la 3<sup>e</sup> opération.*

# DIVISION

*Par trois Figures.*

## EXEMPLES.

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 158 \\
 223456 \text{ (2)} \\
 \hline
 928
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 712 \\
 2581 \\
 \hline
 223498 \text{ (23)} \\
 9288 \\
 82
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 5 \\
 203 \\
 728 \\
 25822 \\
 223498 \text{ (233)} \\
 \hline
 92888 \\
 922 \\
 8
 \end{array}$$

Ainsi ayant divisé 123456

par

528 le produit donnera 233

N 2

## I N S T R U C T I O N .

Après avoir fait la premiere Division , s'il rest des Livres , il les faut multiplier par 20 f. & les sou diviser par le même Diviseur , le produit donnera des sols.

Et s'il reste encore des sols, il les faut multiplier par 12 deniers. & ayant divisé pour la derniere fois, le produit donnera des deniers.

Ainsi on trouvera , selon l'Exemple ici à côté que 123456 Livres divisées en 528 personnes, par ou portions ,

Il viendra 233 L. 16 f. 4 d. à chaque

*Ce que dessus est pour les Monnoies.*

Mais si c'étoit des Mesures ou Poids , & qu'on voulût réduire le reste en Demi , Tiers ou Quart. Il faudroit multiplier par 2 3 ou 4 & sous-diviser comme par 20 selon la méthode présente, le produit donnera

un Demi	si l'on multiplie par 2
des Tiers	si l'on multiplie par 3
des Quarts	si l'on multiplie par 4
des Sixiemes	par 6
des Huitiemes	par 8
des Douziemes	par 12
des Seiziemes	par 16
& des Vingt-quatriemes	par 24

Mais si c'étoient des Livres pesant , ayant multiplié par 16 onces , la Sous-division donne des Onces.

Si c'étoient des Setiers , ayant multiplié par 12 Boisseaux , la Sous-division donnera des Boisseaux.

Si c'étoient des Toises par 6 donnera des Pieds.

Si c'étoient des Marcs par 8 donnera des Onces.

Si c'étoient des Muids par 12 donnera des Setiers.

*Ainsi des autres especes.*

# SOUS-DIVISION. <sup>149</sup>

## EXEMPLE.

On veut diviser ou partager 123456 Livres en 528 personnes, parties ou portions, & ſçavoir combien chacune doit avoir. Réponſe 233 L. 16 ſ. 4 d.

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 5 \\
 203 \\
 728 \\
 29812 \\
 223456 \text{ ( 233 Livres } \\
 \hline
 92888 \\
 928 \\
 910 \\
 \hline
 8640
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 29 \\
 38 \\
 3882 \\
 8840 \\
 \hline
 9288 \\
 92 \\
 12 \\
 \hline
 384 \\
 192 \\
 \hline
 2304
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 19 \\
 222 \\
 2394 \text{ ( 4 Den. } \\
 \hline
 928
 \end{array}$$

Il y a 192. den. de reſte qui ne ſe peuvent diviſer en 528, ce qui ne vaut pas un demi den. à chacun.

150.

## S O U S - D I V I S I O N

*Prouvée par la Multiplication ici à côté*

## P A R E X E M P L E.

On a acheté 130 Setiers, soit Bled, Avoine, ou autres choses, lesquels reviennent, tous frais faits, 1758 L. 5 s. On demande à combien reviendra le Setier. Réponse à 13 L. 10 s. 6 d. le Setier.

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 \times 6 \\
 \hline
 7748 \text{ ( 13 Livres. } \\
 \hline
 2300 \\
 \times 5 \\
 \hline
 1150 \\
 \hline
 2365 \text{ ( 10 Sols. } \\
 \hline
 2300 \\
 \times 5 \\
 \hline
 1150 \\
 \hline
 2365 \\
 \times 12 \\
 \hline
 28380 \\
 \hline
 28380 \\
 \times 6 \\
 \hline
 170280 \text{ ( 6 Deniers. } \\
 \hline
 170280
 \end{array}$$

## I N S T R U C T I O N.

Pour faire la susdite Sous-division, il faut premièrement diviser 1758 l. par 130 Setiers selon la méthode précédente. Mais il se faut souvenir d'ajouter les 5 sols qui sont après 1758 L. lorsqu'on multipliera par 10 le reste de la première Division, autrement lesdits s. manqueroient à la preuve ici à côté.

Et comme je montre pour les 5 sols, ainsi il faut droit faire pour les deniers, s'il y en avoit.

# MULTIPLICATION

Prouvée par la Sous-Division  
ici à côté.

## E X E M P L E.

On achete 130 Setiers, soit Bled, Avoine ou autre chose à 13 L. 10 s. 6 deniers le Setier.

J'ai mis la Regle & la Réponse ci-dessous, quoiqu'il ne soit plus question de la Multiplication de laquelle j'ai suffisamment traité : mais j'ai été obligé de la mettre ici pour faire voir comme les opérations d'Arithmétique se prouvent par leur contraire. C'est un contrat nécessaire, & c'est par lui qu'on découvre la perfection & la fidélité de notre science.

Je n'ai pas voulu ni dû traiter aux Multiplications de leur *preuve* par leur contraire, parce que la Division est la dernière des quatre Regles générales : ainsi il n'auroit pas été bien ordonné de la produire avant le temps. J'ai pourtant dit un mot de ce qu'on doit observer & de ce qu'on doit éviter touchant lesdites preuves.

*Lisez le feuillet 71.*

*Regle servant de Preuve à la Sous-Division précédente.*

130 Setiers

13 L. 10 s. 6 d. le Setier

---

390

130

6 s.

3 5 s.

montant

---

2798 L. 5 Sols.

---

179

# RÈGLE DE TROIS

*Ou de Raison.*



DE LA  
REGLE  
DE TROIS,  
ET DE SES UTILITÉS.

CETTE Regle s'appelle ordinairement REGLE DE TROIS, à cause qu'elle est composée de trois Nombres ; mais pour la nommer de son vrai nom, il la faudroit appeller LA REGLE DE RAISON, parce que les propositions y sont raisonnées & résolues par des démonstrations convaincantes. Par elle on propose des questions, on les résoud, & on tire des conséquences plus assurées & plus solides que celles de la Philosophie ; nos conséquences sont si certaines, & nos preuves si véritables, qu'il n'est pas permis d'en douter, à moins que de renoncer au sens commun.

# OBSERVATIONS

## sur la Regle de Trois.

La Regle de *Trois* est composée , comme j'ai dit de trois nombres.

Le *premier* nombre & le *troisième* doit être de même espèce & de dénomination , c'est-à-dire , d'une même qualité , comme par exemple ,

Quand le *premier* nombre est composé d'Annes , le *troisième* doit aussi être composé d'Annes.

Quand le *premier* est de Marcs , de Muids ou Toises , le *troisième* doit être de Marcs , de Muids ou de Toises : ainsi des autres choses.

Pour le *second* nombre ( qui est celui du milieu ) il faut qu'il soit d'une même qualité avec la *Réponse* , qui est ce que l'on cherche , & le sujet de la Regle ; comme par exemple ,

Quand le *second* nombre est composé de Livres , la *Réponse* doit venir de Livres aussi.

Quand le *second* est de Marcs , Muids , Setiers , &c. la *Réponse* doit venir de Marcs , Muids , &c.

*Voilà pour former la Regle ,  
Et voici pour la faire.*

La Regle de *Trois* est fort facile , pourvû qu'on sçache bien la Multiplication & la Division ; car ordinairement il n'y a qu'une Multiplication & une Division à faire.

Pour la faire , multipliez seulement les *deux derniers* nombres ensemble , & divisez ce qui viendra par le *premier* , & votre Regle sera faite.

APPLICATION

# S O U S - D I V I S I O N .

149

## E X E M P L E .

On veut diviser ou partager 123456 Livres en 528 personnes, parties ou portions, & sçavoir combien chacune doit avoir. Réponse 233 l. 16 s. 4 d.

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 8 \\
 203 \\
 728 \\
 20812 \\
 223456 \text{ ( 233 Livres } \\
 \hline
 92888 \\
 922 \\
 9 \text{ 10} \\
 \hline
 8640 \\
 \\
 2 \\
 29 \\
 34 \\
 3482 \\
 8840 \\
 \hline
 9288 \\
 92 \\
 12 \\
 \hline
 384 \\
 192 \\
 \hline
 2304 \\
 \\
 19 \\
 222 \\
 2304 \text{ ( 4 Den. } \\
 \hline
 928
 \end{array}$$

Il y a 192 den. de reste qui ne se peuvent diviser par 528, ce qui ne vaut pas un demi den. à chacun.

# INSTRUCTION

Pour faire cette Regle de Trois en nombres entiers ou par Livres seules, multipliez 441 Aunes par 100 qui sont les deux derniers nombres, & divisez ce qui en proviendra par le premier qui est 63. Le produit de la division vous donnera la Réponse.

Ainsi vous trouverez que 441 Aunes conteront 700 Livres.

## Pour la Preuve.

Elle se fait par une autre Regle de Trois, disant Si 441 Aunes contiennent 735 Livres, combien 63 Aunes. Faites comme dessus, multipliez les deux derniers nombres l'un par l'autre, & divisez ce qui viendra par le premier, comme vous voyez que j'ai fait.

Ainsi vous trouverez que 63 Aunes conteront 100 Livres.

# MULTIPLICATION

Prouvée par la Sous-Division  
ici à côté.

## E X E M P L E.

On achete 130 Setiers, soit Bled, Avoine ou autre chose à 13 L. 10 s. 6 deniers le Setier.

J'ai mis la Regle & la Réponse ci dessous, quoiqu'il ne soit plus question de la Multiplication de laquelle j'ai suffisamment traité : mais j'ai été obligé de la mettre ici pour faire voir comme les opérations d'Arithmétique se prouvent par leur contraire. C'est un contrat nécessaire, & c'est par lui qu'on découvre la perfection & la fidélité de notre science.

Je n'ai pas voulu ni dû traiter aux Multiplications de leur *preuve* par leur contraire, parce que la Division est la dernière des quatre Regles générales : ainsi il n'auroit pas été bien ordonné de la produire avant le temps. J'ai pourtant dit un mot de ce qu'on doit observer & de ce qu'on doit éviter touchant lesdites preuves.

*Lisez le feuillet 71.*

*Regle servant de Preuve à la Sous-Division précédente.*

130 Setiers

13 L. 10 s. 6 d. le Setier

---

390

130

65

3 5 s.

*montent*

---

1738 L. 5 Sols.

---

# INSTRUCTION.

Pour faire cette Règle de Trois par Livres & Sols il faut procéder comme à la précédente & multiplier les 635 Setiers par 82 L. 15 sols. Après diviser ce produit en proviendra par 127. Le produit de la première division vous donnera 413 Livres.

Mais il y reste 95 Livres lesquelles il faut multiplier par 20 pour les réduire en sols y ajoutant les sols de la grande somme, ainsi que vous voyez que j'ai fait, ce qui en proviendra divisez-le encore par 127. Il viendra 15 sols.

*Ainsi vous trouverez que 635 setiers couleront 413 L. 15 sols.*

## Pour la Preuve.

Elle se fait, comme j'ai dit, par le contraire, disant :

*Si 635 setiers content 413 L. 15 s. combien 127 setiers.*

Multipliez les deux derniers nombres l'un par l'autre comme dessus, & divisez ce qui en proviendra par le premier.

*Ainsi vous trouverez que 127 setiers couleront 82 L. 15 sols.*

# APPLICATION

## Pour la Division.

Pour départir une somme au Marc au sol la Livre, réduisez ladite somme que vous voulez départir en sols en multipliant par 20, & divisez lefd. sols par le total ou le fond; c'est-à-dire, par la somme capitale. Et vous sçauvez par le produit ce qui viendra pour livre.

Pour sçavoir à combien revient par jour la Rente ou le Revenu d'une année, divisez ladite rente par 365 jours qu'il y a dans l'année.

Et vous sçauvez par le produit ce qui revient par jour.

Pour sçavoir à combien revient la Toise d'un bâtiment ou d'un fossé qui a coûté de prix fait 1000 livres, & il s'y trouve de travail 128 Toises, divisez lefdites 1000 livres par 128.

Et vous sçauvez par le produit que la Toise vient à 7 livres 16 sols 3 deniers.

Pour sçavoir combien on aura de Setiers de Bled, pour 1758 L. 5 s. à raison de 13 L. 10 s. 6 d. le setier, réduisez ces deux sommes en s. par 20, & après en deniers par 12, & divisez la grande par la petite. Et vous sçauvez que vous aurez pour 1758 L. 5 sols 130 Setiers.

## Autres Observations.

Le reste d'une Division ne doit jamais être si grand que le Diviseur, autrement la Regle est fausse.

Au produit il faut qu'il y ait autant de figures comme on a posé de fois le Diviseur.

Ayant posé une fois le Diviseur, & voulant continuer la Division, si le reste qui est directement dessus icelui est moindre, il faut poser un zero au produit.

Au produit il ne faut jamais poser plus haut de 9.

## La preuve générale de la Division

Est de multiplier le produit par le Diviseur, & y ayant ajouté le reste, il faut qu'il vienne juste la somme qu'on a divisée.

# INSTRUCTION.

Pour faire cette Regle de Trois où il y a des Sols & Deniers au premier nombre, il faut procéder d'une autre façon qu'aux précédentes, à cause des 12 Sols & 6 deniers qui se rencontrent après 420 livres : *Cela fait d'Arithmétique ce qui vaut le moins, c'est ce qui donne le plus de peine; & une fort petite fraction donnera plus de peine qu'un grand nombre.*

Or j'ai déjà dit au feuillet 156 qu'à la Regle de Trois il faut réduire le premier & dernier nombre en même dénomination, & à la moindre espece; c'est pourquoi il faut réduire tout en deniers, en multipliant premierement les livres par 20 sols pour les réduire en sols, puis par 12 deniers, pour les réduire en deniers, comme vous voyez que j'ai fait.

Cela fait, multipliez les deniers provenus de 1500 livres par 100 livres qui est le second nombre,

Il viendra  $36000000$

que vous diviserez par  $100950$

*Et le produit de la division fera voir que pour 1500 L. on aura 356 Livres 2 Onces.*

## Noter

*Que 61800 qui restent à la Division, il les faut multiplier par 16 Onces,*

*viendra 988800 qu'il faut sous-diviser par 100250*

*Le produit donnera 9 Onces.*



# MULTIPLICATION

Prouvée par la Sous-Division  
ici à côté.

## E X E M P L E.

On achete 130 Setiers, soit Bled, Avoine ou autre chose à 13 L. 10 s. 6 deniers le Setier.

J'ai mis la Regle & la Réponse ci dessous, quoiqu'il ne soit plus question de la Multiplication de laquelle j'ai suffisamment traité : mais j'ai été obligé de la mettre ici pour faire voir comme les opérations d'Arithmétique se prouvent par leur contraire. C'est un contrat nécessaire, & c'est par lui qu'on découvre la perfection & la fidélité de notre science.

Je n'ai pas voulu ni dû traiter aux Multiplications de leur *preuve* par leur contraire, parce que la Division est la dernière des quatre Regles générales : ainsi il n'auroit pas été bien ordonné de la produire avant le temps. J'ai pourtant dit un mot de ce qu'on doit observer & de ce qu'on doit éviter touchant lesdites preuves.

*Lisez le feuillet 71.*

*Regle servant de Preuve à la Sous-Division précédente.*

130 Setiers

13 L. 10 s. 6 d. le Setier

---

390

130

65

3

5 s.

*montent*

---

1798 L. 5 Sols.

---

# INSTRUCTION.

**Intérêt** est un profit annuel qu'on tire d'une somme qu'on a mise en constitution de *rente* ou d'*intérêt* qui est une même chose, on le propose & on le tire en trois manieres.

• *La premiere*, qui est la plus brieve & la plus belle, est celle que j'ai enseignée au feuillet 125.

*La seconde* se fait en *divisant* la somme capitale par le Denier de l'*Intérêt*.

*La troisieme*, se fait par la Regle de Trois.

**Change** est un profit qu'on tire d'une somme remise ou par Lettre de Change, ou en argent, comptant, mais c'est pour un temps limité, il se fait en quatre manieres.

*La premiere*, *la seconde* & *la troisieme* sont au feuillet 131 & 133.

*La quatrieme*, se fait par la Regle de Trois.

**Escompter** est un profit qu'on rabat d'une somme due en venant payer *comptant*, devant le temps & devant le terme, ladite somme qu'on ne devoit payer que dans un autre temps précis & limité entre celui qui a fait l'avance & celui à qui il devoit.

On *escompte* ordinairement par la Regle de Trois. Mais j'en donne de belles brièvetés au feuillet 135.

# Intérêts , Changes , Escomptes

## Par Regle de Trois.

### Intérêts au denier 12.

Si 100 L. deviennent  $8\frac{1}{2}$  combien devront 4971 Livres.  
Réponse 414 L. 5 sols.

### Changes à $6\frac{1}{2}$ pour 100.

Si 100 L. gagnent  $6\frac{1}{2}$  combien gagneront 3845 livres.  
Réponse 240 l. 6 sols 3 den.

### Escomptes à $6\frac{1}{2}$ pour 100.

Si 106  $\frac{1}{2}$  sont réduits à 100 l. combien se réd. 3845 L.  
Réponse 3618 L. 16 s. 5 d.

La différence qu'il y a entre le Change & l'Escompte sera traitée à la fin de ce Livre. Voyez la Table.

# INSTRUCTION.

J'appelle cette Règle, Règle de Trois extraordinaire, parce que la proposition n'est pas faite comme aux précédentes ; & parce aussi qu'il faut faire une soustraction avant que de former la Règle.

Or si vous desirez sçavoir ce qu'on gagne pour 100 en cette vente, ôtez la somme que la Marchandise a coûté, de la somme qu'elle a été vendue,

C'est-à-dire, de	397 Livres
ayant ôté	324 L.

---

restera	73 L. de profit en tout
---------	-------------------------

Cela fait, faites votre Règle de Trois à l'ordinaire, & vous trouverez 22 L. 10 s. 7. d. pour 100.

Autrement dit, j'ai gagné  $22 \frac{1}{2}$  pour 100 sur la dite vente.

# EGLE DE TROIS

## Extraordinaire.

Si une Marchandise qui a coûté 324 Livres a été vendue 397 Livres.

Sçavoir combien on y a gagné pour 100.

Réponse 22 L. 10 s. 7 d.

de 397 L.

En ayant été 324 L. dites :

2 sur 324 l. on gage 73 l. comb. gagnera-t'on sur 100 l.

100

---

7300

1

27

88

3222

3300 ( 22 Livres )

---

3244

88

20

---

3440

20

3440 ( 10 sols. )

---

3244

32

12

---

2400

13

382

3400 ( 7 deniers. )

---

3244

# Plusieurs Regles de Troiſ

## Avec leurs ſeules Réponſes.

Si 1600 hommes dépensent 1900 l. combien 5000 feroient  
Réponſe 5937 L. 10 ſ.

Si 1 ſetier fait 225 Rations, combien 43 ſaieraient  
Réponſe 9675 Rations.

Si pour 1 jour il faut 9675 rations, combien pour 90 jours.  
Réponſe 870750 rations qui ſont 3870 ſetiers en  
diviſant par 225 rations au ſetier.

Si 1000 l. content 23 L. de voiture, combien 4715 l.  
Réponſe 108 L. 8 ſ. 10 d.

Si 4300 hommes dépensent 216 ſet. combien 10000 hommes  
Réponſe 502 ſetiers 3 Boiſſeaux.  
Plusieurs

# Plusieurs Reglès de Trois

*Avec leurs seules Réponses.*

Si 10 hommes font 17 toises de fossé, combien 200 hom.  
Réponse 42 toises 3 pieds.

Si en 365 jours j'ai de revenu 3000 l. comb. pour 1 jour.  
Réponse 8 L. 4 s. 4 den.

Si en 22 jours j'ai fait 250 lieues combien en 365 jours  
qui est une année de voyage. Réponse 4147 lieues.

Si 2780 L. profitent 209 L. combien 8000 Livres.  
Réponse 608 Livres.

Si  $\frac{1}{2}$  de velours valent 18 L. 15 s. combien  $\frac{2}{3}$  d'aune.  
Réponse 16 L. 13 s. 4 d.

## INSTRUCTION.

Pour faire cette Regle de Trois avec Fractions, il faut multiplier le *premier nombre* qui est 35 par 2 à cause de la *Demi-Toise*, mais il y faut ajouter le 1 du dessus, & seront 71.

Après il en faut faire autant du *dernier nombre*, multipliant 17 Toises par 3 à cause du *Tiers*, & y ajouter le 1 du dessus, & seront 52.

*Alors le premier nombre est réduit en Demi  
Et le dernier nombre en Tiers.*

Mais parce qu'à la Regle de Trois le *premier* & *dernier* nombres doivent être d'une même dénomination & qualité, il faut de nécessité multiplier les 71 du *premier* nombre par le trois du *dernier*, & les 52 du *dernier* par le 2 du *premier*, comme vous voyez que j'ai fait.

Et pour lors l'un & l'autre sont d'une même espèce & dénomination : Que si vous voulez-sçavoir la définition & la qualité, ce sont des *sixiemes* à cause qu'on a multiplié par 2 & par 3, & que 2 fois 3 font 6, ainsi ce sont assurément des *sixiemes*.

*Cela fait ;*

Faites votre Regle de Trois à l'ordinaire, c'est-à-dire, multipliez les deux derniers nombres 104 par 200 & divisez le produit par le premier qui est 213.

*Et la Réponse sera 341 L. 15 s. 8 d.*



# RÈGLE DE TROIS

*Avec les Fractions.*

## E X E M P L E.

235 Toises  $\frac{1}{2}$  coûtent 700 l. comb. coûtent 17 Toises  $\frac{2}{3}$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 71 \\ 3 \\ \hline 212 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \\ 700 \\ \hline 72800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 52 \\ 2 \\ \hline 104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 36 \\ 887 \\ 28887 \\ 72800 \text{ ( 341 Livres) } \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22333 \\ 222 \\ 2 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3340 \\ 14 \\ 28 \\ 2223 \\ 3340 \text{ ( 15 sols. } \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2233 \\ 22 \end{array}$$

$$12$$

$$290$$

$$145$$

$$1740$$

$$\begin{array}{r} 286 \\ 2740 \text{ ( 8 deniers. } \end{array}$$

$$223$$

## I N S T R U C T I O N.

Cette Regle de Trois par Fractions est si aisée, qu'il ne faut que multiplier le *dessus* de la Fraction par le *dessous* de l'autre & poser le produit au côté d'où l'on s'est servi du dessus (*ce qu'il faut faire des deux côtés.*)

Cela fait, faites votre Regle de Trois à l'ordinaire, c'est-à-dire, multipliez les *deux derniers* nombres ensemble, & divisez le produit par le *premier* nombre.

*Exemple.*

Si  $\frac{1}{4}$  d'Aune valent 11 Livres combien  $\frac{1}{2}$  d'Aune.

Réponse 12 L. 4 s. 5 d.

Si  $\frac{2}{3}$  de Toise valent 9 Livres combien  $\frac{1}{11}$  de Toise.

Réponse 4 L. 15 s. 5 d.

*Autrement.*

On la peut faire comme j'ai fait ici à côté, par les Parties de 12 & de 24 qui sont belles.

Mais les *plus belles* sont telles de 60 & de 120.

Car on ne sçauroit trouver aucun nombre au-dessous d'iceux qui ait tant de parties égales ou allicotes.  
(de ce beau nombre de 60)

la Moitié	est 30
le Tiers	est 20
le Quare	est 15
le Cinquieme	est 12
le Sixieme	est 10
le Dixieme	est 6
le Douzieme	est 5
le Quinzieme	est 4
le Vingtieme	est 3
le Trentieme	est 2

Ainsi on peut s'en servir en diverses rencontres.

Voyez le *Traité* à la fin de ce Livre où les Fractions sont plus étendues.

# REGLE DE TROIS.

## Par Fractions.

Une Pièce d'Etoffe ou de Toile qui n'a que  $\frac{1}{2}$  aune de large-, ayant coûté 64 L. 10 s.

Combien coûtera une semblable pièce de  $\frac{3}{4}$  d'aune de large : Réponse 86 L.

Si  $\frac{1}{2}$  de largeur coûte 64 l. 10 s. combien  $\frac{3}{4}$  de largeur

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 (3 \quad 258 \quad 4) \\
 2 \\
 \hline
 298 \text{ ( 86 Livres. )} \\
 \hline
 33
 \end{array}$$

## Autrement.

Par les Parties de 12

Prenez la moitié de 12 sera 6

& les deux tiers seront 8

Si 6 coûtent 64 L. 10 s. combien coûteront 8

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 516 \text{ L.}
 \end{array}$$

828 ( 86 Livres. )

60

7 2

# INSTRUCTION.

La perfection de notre Art est d'être clair & court, c'est-à-dire, de donner des Instructions claires & intelligibles; & des Méthodes brièves & faciles.

*Pour faire cette Regle de Trois avec trois Fractions.*

Multipliez le dessus de la premiere Fraction par le dessous de la seconde, & le produit des deux par le dessous de la troisieme, c'est-à-dire, multipliez 2 par 3, & le 6 qui en proviendra par 4, viendra 24. *qui sera le Diviseur.*

Après multipliez le dessous de la premiere Fraction par le dessus de la seconde, & le produit des deux par le dessus de la troisieme, c'est-à-dire, multipliez 5 par 2 & 10 par 3, viendra 30. *qu'il faudra diviser.*

La Réponse sera  $1 \frac{1}{4}$

Ce Quart vient du 6 qui reste à la Division, parce que 6 est le quart de 24. qui est le Diviseur.

# REGLE DE TROIS.

*Par Fractions de Fractions.*

## EXEMPLE.

Si  $\frac{2}{3}$  de L. gagnent  $\frac{2}{3}$  de Liv. combien gagneront  $\frac{1}{4}$

$\begin{array}{r} \hline 6 \\ 4 \\ \hline \text{Diviseur } 24 \\ 26 \\ 20 \left( 1 \frac{2}{3} \right. \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 3 \\ \hline 30 \text{ à diviser :} \end{array}$
--	---

*On peut faire la même Regle*

*Par nombres entiers, ou parties de 20 sols*

Si 8 sols gagnent 13 l. 4 s. combien gagneront 1 s. sols

$\begin{array}{r} 15 \\ \hline 65 \\ 13 \\ 5 \\ \hline 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 200 \left( 25 \text{ sols :} \right. \\ \hline 80 \end{array}$
---	--

# *Le Marcla Livre, ou Sol la Livre*

*est une même chose.*

Pour tirer le sol pour livre, il ne faut que *réduire en sols la somme* qu'on veut distribuer ou départir, & *diviser* tous lesdits sols par la somme capitale.

Après, ayant sçu par la Règle de Trois, ou par la seule division combien de sols ou deniers il appartient à chaque livre, il faut multiplier la somme de chaque particulier par lesdits sols & deniers, & ce qui viendra de la Multiplication sera la portion & la part de chaque particulier.

*Mais s'il n'y a que des deniers pour livre, voyez ci-dessous.*

A 1	Denier pour Livre	Divisez la somme par 240
A 2	Deniers pour Livre	Divisez par 120
A 3	Deniers pour Livre	Divisez par 80
A 4	Deniers pour Livre	Divisez par 60
A 5	Deniers pour Livre	Divisez par 48
A 6	Deniers pour Livre	Divisez par 40
A 7	Deniers multipliez par 7 &	Divisez par 240
A 8	Deniers pour Livre	Divisez par 30
A 9	Deniers multipliez par 9 &	Divisez par 240
A 10	Deniers pour Livre	Divisez par 24
A 11	Deniers multipliez par 11 &	Divisez par 240

A 1 SOL pour LIVRE coupez la dernière figure de la somme & prenez la moitié,

*ou voyez f. 59.*

A 2 Sols, A 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sols pour Livre, multipliez la somme des Livres par ces sols qui viennent à chaque Livre, le produit sera le profit.

# Pour tirer

## Le Sol & Denier pour Livre.

C'est tirer les *sols* & *deniers* qui viennent à chaque livre d'une *somme totale* ou d'un fonds capital à proportion du *profit* que ledit fonds a fait.

## EXEMPLE.

N<sup>o</sup> 64100 L. gagnent 24839 L. combien 1 Livre,  
20 sols.

---

496780 sols.

4

780

496780 ( 7 sols.

---

84100

12

96160

48080

---

576260

3

576260 ( 9 deniers.

---

84100

Réponse 7 l. 9 d. pour Livre.

# R E G L E D E COMPAGNIE. A V I S.

Cette Regle est facile à faire, parce qu'il ne faut sçavoir que la Regle de Trois, & faire autant de Regles de Trois qu'il y a de personnes en Compagnie.

Mais je vous avertis que je suppose ici qu'on sçache ladite Regle de Trois avant que d'entreprendre cette Regle de Compagnie. C'est pourquoi vous ne verrez aux feuillets suivans, que les *Instructions*, les *Questions*, les *Positions*, les *Réponses*, & les *Preuves*. Mais vous n'y verrez point les *Opérations* des Regles de Trois, à cause que je suppose qu'on les sçait faire.



# DE COMPAGNIE.

POUR LES MARCHANDS & ASSOCIÉS ;  
*Quand ils veulent partager leur profit , feuillet 181*

POUR LES FINANCIERS , *lorsqu'ils veulent partager le profit qu'ils ont fait par l'avance des sommes qu'ils ont financées.* f. 183

POUR LES TRESORIERES DE FRANCE , *lorsqu'ils veulent faire le département des Tailles & distribution en leurs Généralités & Elections.* f. 185

POUR LES FERMIERS GÉNÉRAUX, & Sous-Fermiers , *pour partager le profit qu'ils ont fait pour les sommes qu'ils ont avancées.* f. 187

POUR LES TRESORIERES de l'Ordinaire & Extraordinaire des Guerres , *lorsque le fonds de leur Recette est moindre que celui de la dépense.* f. 189

POUR LES COMPTABLES , *quand le fonds n'est pas suffisant pour payer les gages des Officiers , à cause des non-valeurs.* f. 191

POUR LES COMMISSAIRES au Châtelet , *quand il faut dresser le compte des Mineurs , & que le fonds n'est pas suffisant pour payer le dû des Créanciers.* f. 193

Voyez à la fin de ce Livre ou à la Table , pour plusieurs autres Regles de Compagnie.

# INSTRUCTION.

Pour faire cette Regle de Compagnie entre Marchands, Négocians ou autres associés, il ne faut qu'ajouter les sommes qu'ils ont mises, comme vous voyez que j'ai fait.

Après formez vos Regles de Trois, & ayant multiplié la somme que chacun a mise par le profit commun qui est 6111 livres, divisez ce qui proviendra de la Multiplication par le fonds capital, c'est-à-dire, par le total 20300.

Et le quotient des trois Divisions qu'il faut faire à chaque Regle de Trois, vous donnera la part du profit qui doit venir à chacun desdits Associés.

## *Pour la Preuve.*

Assemblez les profits qui viennent à chacun, & les ayant ajoutés, vous trouverez le profit commun, qui est 6111 Livres.

Mais il vous manquera 3 deniers à cause des restes des trois dernières Divisions. Que si vous en voulez voir la justesse, ajoutez ces trois restes, & divisez le produit par 20300, & vous trouverez justement 3 deniers à partager en 4, c'est-à-dire, trois quarts de deniers pour chaque particulier.

**REGLE**

# REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Marchands.

## E X E M P L E.

Quatre Marchands ou autres Associés ont fait un fonds dans une bourse commune sur lequel ils ont profité 6111 Livres, sçavoir combien chacun aura de profit à proportion de la somme que chacun a mise.

Le Premier a mis	7000 L.	} Profit 6111 Livres
Le Second a mis	5400 L.	
Le Troisième a mis	4900 L.	
Le Quatrième a mis	3000 L.	

---

20300 Livres.

Si 20300 L. gagnent 6111 L. comb. gagneront 7000 L.  
Réponse 2107 L. 4 f. 9 d.

Si 20300 L. gagnent 6111 L. comb. gagneront 5400 L.  
Réponse 1625 L. 11 f. 8 d.

Si 20300 L. gagnent 6111 L. comb. gagneront 4900 L.  
Réponse 1475 L. 1 f. 4 d.

Si 20300 L. gagnent 6111 L. comb. gagneront 3000 L.  
Réponse 903 L. 2 f. ... d.

### Preuve.

Le Premier doit avoir	2107 L.	4 f.	9 d.
Le Second	1625 L.	11 f.	8 d.
Le Troisième	1475 L.	1 f.	4 d.
Le Quatrième	903 L.	2 f.	d.

3 d. de reste

---

6111 Livres.

Q

# INSTRUCTION.

Ordinairement les sommes qu'on finance & qu'on avance dans les Parties sont proportionnées aux parties de 20 sols, c'est-à-dire, que de 20 parties, les uns y sont de plus, les autres y sont de moins.

## Par Exemple.

Cinq personnes veulent faire un fonds de 87000 livres.

Le Premier y veut être	6 l.	}	Pour Livre.
Le Second y veut être	5 l.		
Le troisieme	4 l.		
Le Quatrieme	3 l.		
Le Cinquieme	2 l.		

Total 20 sols. Et sur ce fondement,  
On demande qu'est-ce que chacun doit financer.

## Pour le sçavoir ;

Multipliez seulement les		87000 Livres.
Par 6 l. viendra pour le premier		26100 Livres.
Par 5 l. le second		21750 L.
Par 4 l. le troisieme		17400 L.
Par 3 l. le quatrieme		13050 L.
Par 2 l. le cinquieme		8700 L.
<hr/> 20 l.		<hr/> 87000 Livres.

## Cela fait,

Pour faire la Regle de Compagnie & partager le profit commun entr'eux, il faut faire comme dessus : c'est-à-dire multiplier la somme du profit par les 6 l. du premier, il viendra juste ce qui lui appartient, après les 5 sols du second, ainsi des autres.

# REGLE DE COMPAGNIE <sup>183</sup>

*Pour les Financiers.*

## E X E M P L E S.

*Cinq Particuliers ont fait un fonds de 87000 Livres.*

<i>Le Premier a mis</i>	26100 L.	} <i>Ils ont profité</i> 19003 livres.
<i>Le Second a mis</i>	21750 L.	
<i>Le Troisième a mis</i>	17400 L.	
<i>Le Quatrième a mis</i>	13050 L.	
<i>Le Cinquième a mis</i>	8700 L.	

---

*Total 87000 Livres.*

*On demande combien il vient à chacun de profit.*

### *Pour faire cette Regle*

Il n'est pas nécessaire de former des Regles de Trois (si l'on ne veut, & comme j'ai fait ci-devant) mais il ne faut seulement que multiplier 19003 livres de profit par 6 sols, puis par 5, 4, 3 & 2, ce ne sont que de petites multiplications, c'est pourquoi je ne mettrai point ici les Regles, lesquelles étant faites, vous trouverez qu'il viendra

<i>Au Premier</i>	5700 L.	18 s.
<i>Au Second</i>	4750 L.	15 s.
<i>Au Troisième</i>	3800 L.	12 s.
<i>Au Quatrième</i>	2850 L.	9 s.
<i>Au Cinquième</i>	1900 L.	6 s.

---

*Preuve 19003 Livres de profit.*

*Le courant des Regles de Compagnie pour les Financiers sera traité après les Fractions.*

*Voyez à la Table.*

# INSTRUCTION

Le Roi mande à la Généralité de Lyon d'imposer la somme de 64200 Livres sur les 4 Elections qui en dépendent : sçavoir , *Montbrison , Roanne , Villefranche & Saint Etienne.*

Ordinairement on fait le partage des Tailles sur le pied que l'imposition précédente ait été

à Montbrison de	19750 L.
à Roanne de	14315 L.
à Villefranche de	10430 L.
à S. Etienne de	9005 L.

---

53500 L.

On demande combien chacune desdites Elections doit porter d'augmentation ?

*Pour faire cette Regle ,*

Il faut premierement voir combien cette dernière imposition est plus grande que la première , & faisant une soustraction , vous trouverez 10700 liv. lesquelles il faut réduire en sols & diviser le produit par la dernière imposition qui est 53500 livres : Il viendra 4 sols juste pour chaque livre qui avoit été imposée ausdites Elections.

*Cela fait ,*

Il n'est pas mal-aisé de faire le département : car il faut seulement multiplier par 4 sols les susdites sommes ci-devant imposées , & viendra l'augmentation de chaque Election.

Que si les sols ne venoient pas juste , & qu'il y eût des *Deniers* , & même des parties de deniers , il faut observer l'ordre & la Méthode du feuillet 63.

# REGLE DE COMPAGNIE pour les Trésoriers de France.

## E X E M P L E.

Selon ledit ordre il faut imposer	64200 L.
Et selon ladite Instruction faut ôter	53500 L.
Il se trouve d'augmentation	10700 L.
Qu'il faut réduire en sols par	20 s.
Il viendra	214000 s.

Et lesdits sols	<sup>2</sup> 224000 ( 4 sols pour livre.
les diviser par	83800

Maintenant pour sçavoir l'augmentation ou la re-  
crue de chaque Election, il ne faut que multiplier par  
4 sols les sommes dont elles étoient cotisées en la  
derniere imposition, & vous trouverez que

Pour 19750 L. de Montbrison, viendra	3950 L.
Pour 14315 L. de Roanne, viendra	2863 L.
Pour 10430 L. de Villefranche,	2086 L.
Pour 2005 L. de Saint Etienne.	1804 L.

Preuve 10700 L.

## INSTRUCTION.

Cette Regle de Messieurs les Fermiers ,  
Est la même que celle des Financiers.

Voyez au feuillet 182.

Quelquefois les uns & les autres au lieu d'exprimer  
le fonds de leur Parti par les Parties de 20 sols , se  
servent des termes de *Fractions*.

En voici la Démonstration.

<i>Au lieu de dire</i>		<i>Je suis sur</i>	<i>20 sols</i>
Pour 5 s.	ils disent	Je suis pour	$\frac{1}{4}$
Pour 4 s.		Je suis pour	$\frac{1}{5}$
Pour 3 s. 4 den.		Je suis pour	$\frac{1}{6}$
Pour 2 s. 6 den.		Je suis pour	$\frac{1}{8}$
Pour 2 s.		Je suis pour	$\frac{1}{10}$
Pour 1 s. 8 den.		Je suis pour	$\frac{1}{12}$
Pour 10 den.		Je suis pour	$\frac{1}{14}$
Pour 8 den.		Je suis pour	$\frac{1}{16}$

---

Ces sols valent 20 sols. Ces Fractions valent 1 liv.

---

Il est pourtant plus facile de s'expliquer & faire le  
département du profit par les parties de 20 sols que par  
les Fractions , parce que tous n'en ont pas l'usage. J'ai  
voulu néanmoins en donner ici cette démonstration ,  
afin qu'on puisse voir l'égalité des Fractions vulgaires  
de la livre avec les Fractions arithmétiques.

La Question , l'Instruction , la Réponse , & la  
Preuve sont ici à côté. Que si vous avez la curiosité  
de sçavoir combien chacun a financé dans le Parti à  
proportion des Parties susdites ,

*Dites ,*

Si 20 sols donnent 1000000 livres , combien 5 sols ;  
& ainsi des autres.



# RÈGLE DE COMPAGNIE

*pour les Fermiers Généraux.*

## EXEMPLE.

Huit Associés ont fait un fonds d'un *Million* pour l'entreprise d'une Ferme, à laquelle chacun y est à proportion de son avance & de sa finance.

Le premier y est	Pour	5 sols.
Le second	Pour	4 s.
Le troisieme	Pour	3 s. 4 deniers.
Le quatrieme	Pour	2 s. 6 d.
Le cinquieme	Pour	2 s.
Le sixieme	Pour	1 s. 8 d.
Le septieme	Pour	10 d.
Le huitieme	Pour	8 d.

---

Total 10 Sols.

---

Sur ladite Ferme ils ont profité 123456 Livres ;  
Sçavoir combien chacun doit avoir.

Multipliez 123456 Livres par les 5 sols du premier. Après par les 4 sols du second, par les 3 sols 4 deniers du troisieme, & ainsi des autres.

Et vous trouverez que

Le premier doit avoir	30864 Livres.
Le second	24691 L. 4 s.
Le troisieme	20576 L.
Le quatrieme	15432 L.
Le cinquieme	12345 L. 12 s.
Le sixieme	10288 L.
Le septieme	5144 L.
Le huitieme	4115 L. 4 s.

---

Preuve 123456 L.

# INSTRUCTION.

Cette démonstration n'est que pour l'*extraordinaire* : Car pour l'*ordinaire* étant fixé, il est aisé d'en faire le département, on départ à chaque Mestrc de Camp ce qui lui appartient à cause de son Régiment, après le Mestrc de Camp, aux Capitaines pour leurs Compagnies, & les Capitaines à leurs Officiers, Cavaliers ou Soldats.

*On départ l'extraordinaire au sol la livre,*

*En prenant pour le sujet l'Exemple à côté, dites,*

Si 840910 l. donnent 714774 l. combien pour 1 Livre.

*Réponse 17 sols pour Livre.*

## Pour l'Etat Major.

*Je suppose*

<i>Au Mestrc de Camp,</i>	500 Livres.
<i>Au Sergent Major,</i>	350 L.
<i>A l'Aide-Major,</i>	200 L.
<i>Au Maréchal-des-Logis,</i>	130 L.
<i>A l'Aumônier,</i>	75 L.
<i>Au Chirurgien,</i>	50 L.

## Pour l'Infanterie.

<i>Au Capitaine,</i>	300 Livres.
<i>Au Lieutenant,</i>	180 L.
<i>A l'Enseigne,</i>	100 L.
<i>Aux 2 Sergens,</i>	60 L.
<i>Aux 2 Caporaux,</i>	45 L.
<i>Aux 2 Anspeffudes,</i>	33 L.
<i>A 100 Soldats,</i>	1500 L.
<i>ou à chacun</i>	15 L.

## Pour la Cavalerie.

<i>Au Capitaine,</i>	1200 Livres
<i>Au Lieutenant,</i>	800 L.
<i>Au Cornette,</i>	500 L.
<i>Aux 60 Maitres,</i>	6000 L.
<i>ou à chacun</i>	100 L.

# REGLE DE COMPAGNIE

*pour les Tresoriers de l'Ordinaire & Extraordinaire des Guerres.*

## Supposez

Que l'Etat des Appointemens des Officiers d'un corps d'armée revient juste à la somme de 8409 10 L. & que le Trésorier n'eût pour payer que 714774 L. pour leur distribuer : *Sçavoir* combien c'est pour Livre. Par le sol pour Livre, il vient 17 sols, & ayant multiplié par 17 sols la somme appointée à chaque Officier, vous trouverez,

## Pour l'Etat Major.

<i>Au Mestre de Camp,</i>	425 Livres.
<i>Au Sergent Major,</i>	297 L. 10 s.
<i>A l'Aide-Major,</i>	170 L.
<i>Au Maréchal des Logis ;</i>	110 L. 10 s.
<i>A l'Aumônier,</i>	63 L. 15 s.
<i>Au Chirurgien,</i>	42 L. 10 s.

## Pour l'Infanterie.

<i>Au Capitaine,</i>	255 Livres.
<i>Au Lieutenant,</i>	153 L.
<i>A l'Enseigne,</i>	85 L.
<i>Aux 2 Sergens,</i>	51 L.
<i>Aux 2 Caporaux,</i>	38 L. 5 s.
<i>Aux 2 Anspeffades,</i>	28 L. 1 s.
<i>A 100 Soldats,</i>	1275 L.
<i>ou à chacun</i>	12 L. 15 s.

## Pour la Cavalerie.

<i>Au Capitaine,</i>	1020 Livres.
<i>Au Lieutenant,</i>	680 L.
<i>Au Cornette,</i>	425 L.
<i>Aux 60 Maîtres,</i>	5100 L.
<i>ou à chacun,</i>	85 L.

# INSTRUCTION.

Quand la Recette du Comptable n'est pas suffisante pour payer au juste les Gages des Officiers d'une Généralité ou Election à cause des non-valeurs, il faut faire le département au Sol la Livre, ce qui est facile comme j'ai déjà démontré.

## Exemple.

*Supposez que les Gages des Officiers montent à 34567 L.*

<i>A</i>	<i>3 Présidens,</i>	<i>6710 L.</i>
<i>A</i>	<i>3 Lieutenans,</i>	<i>5410 L.</i>
<i>A</i>	<i>15 Elus,</i>	<i>12800 L.</i>
<i>Sçavoir A</i>	<i>1 Procureur &amp; Avocat du Roi,</i>	<i>1500 L.</i>
<i>A</i>	<i>1 Greffier,</i>	<i>615 L.</i>
<i>A</i>	<i>3 Receveurs des Tailles,</i>	<i>7522 L.</i>
		<hr/>
		<i>Total 34567 L.</i>

*Supposez aussi*

*Que le Comptable n'ait pour payer que 23046 Livres : on demande combien vient à chacun au sol la Livre.*

**Dites,**

*Si 34567 L. donnent 23046 L. Combien 1 Livre.*

*Réponse 13 s. 4 d. pour Livre.*

C'est-à-dire, qu'il faut multiplier par 13 s. 4 d. la somme des Gages des Présidens, Lieutenans & autres Officiers, & vous sçauvez ce qui vient à chacun, ou bien en prenant les deux tiers de chaque somme.

Il est vrai qu'il restera à départir entr'eux 320 deniers qui sont 26 s. 8 deniers, lesquels sont de petite considération : car quand ils seroient réduits en Obole, Pite & demi-Pite, ce ne seroit qu'un Centieme Denier pour Livre, & cela ne vaut pas le dire.

Aussi dans la *Chambre des Comptes*, on ne tient point de comptes de ces petites parties.

# REGLE DE COMPAGNIE

*Pour les Comptables.*

*Pour les Gages des Officiers.*

Supposez

Que l'état des gages des Officiers d'une Généralité qu'on doit payer, revient juste à 34567 Livres, & que le Comptable n'eût pour payer que 23046 Liv.

Pour sçavoir ce qui viendra à chacun en particulier, il faut multiplier les gages ou la somme que chaque Officier devoit avoir par 13 f. 4 deniers, selon l'Instruction ici à côté, ou bien prendre les deux ziers, qui est une même chose; ce faisant vous trouverez

Que

Les 3 Présidens auront	4480 Livres.
Les 3 Lieutenans,	3606 L. 13 f. 4 d.
Les 15 Elus,	8533 L. 6 f. 8 d.
Le Procureur & Avocat du Roi,	1000 L.
Le Greffier,	410 L.
Les 3 Receveurs des Tailles,	5014 L. 13 f. 4 d.
Reste	1 L. 6 f. 8 d.
Preuve	23046 L.

La Regle de Compagnie se fait en trois façons, par la *Regle de Trois*, par le *Sol la livre*, & par le *Tarif*. mais celle-ci est la plus belle Méthode de toutes ; parce qu'on pourroit faire un département à cent mille habitans, s'il étoit nécessaire.

*Il faut sçavoir*

Que dans toutes les Communautés on y conserve un livre où tous les habitans & chefs de fams les sont écrits & cotisés à proportion du bien qu'ils possèdent dans l'étendue de la Communauté. Dans ce livre il y a une somme générale qui contient toutes les autres particulières ; supposez donc qu'elle se monte à 3025 L. & qu'il arrive qu'on doive imposer 10800 L. soit pour la Taille ordinaire, soit pour quelque autre levée de Deniers extraordinaire.

Pour faire cette Regle, il faut dire par Regle de 3 : Si 3025 L. doivent 10800 L. combien 1 L. seule.

Réponse 3 L. 11 s. 4 d. obole pite.

Mais parce qu'une obole & pite sont trois quarts de deniers dans cette distribution & département, on y mettroit 5 deniers au lieu de 4. Et en cela on ne surchargerait toute la Communauté que de 36 sols, qui n'est de nulle considération sur un total.

Supposez donc qu'une livre doive 3 L. 11 s. 5 d. Commencez votre Tarif comme j'ai fait ; sçavoir,

Depuis	1 livre	jusqu'à	10
De	10	jusqu'à	100
De	100	jusqu'à	1000

Cela fait posez droit à la premiere ligne 3 l. 11 s. 5 d. après écrivez sur une petite liste de papier de la forme que je l'ai tracée & figurée, \* lesdites 3 l. 11 s. 5 d. Et en descendant ( jusqu'à 10 l. seulement ) ajoutez une ligne à l'autre, la dernière & la premiere écrite, & ces deux doivent composer la valeur de la ligne suivante.

Mais à 10 l. il faut rechanger cette petite liste, & y mettre 35 l. 14 s. 2 d. & continuer jusqu'à 100. Et à 100 la rechanger pour la dernière fois, & y mettre 357 l. 1 s. 8 d. & continuer ainsi comme dessus jusqu'à 1000.

Expérimentez ceci sur un papier, & vous verrez qu'il n'y a rien de plus familier ni de plus facile.

# REGLE DE COMPAGNIE <sup>195</sup>

## PAR TARIF.

\*

	3 L. 11 f. 5 d.
1 Livre doit	3 L. 11 f. 5 d.
2 Livres doivent	7 L. 2 f. 10 d.
3 Livres doivent	10 L. 14 f. 3 d.
4 Livres doivent	14 L. 5 f. 8 d.
5 Livres doivent	17 L. 17 f. 1 d.
6 Livres doivent	21 L. 8 f. 6 d.
7 Livres doivent	24 L. 19 f. 11 d.
8 Livres doivent	28 L. 11 f. 4 d.
9 Livres doivent	32 L. 2 f. 9 d.
10 Livres doivent	35 L. 14 f. 2 d.
20 Livres doivent	71 L. 8 f. 4 d.
30 Livres doivent	107 L. 2 f. 6 d.
40 Livres doivent	142 L. 16 f. 8 d.
50 Livres doivent	178 L. 10 f. 10 d.
60 Livres doivent	214 L. 5 f.
70 Livres doivent	249 L. 19 f. 2 d.
80 Livres doivent	285 L. 13 f. 4 d.
90 Livres doivent	321 L. 7 f. 6 d.
100 Livres doivent	357 L. 1 f. 8 d.
200 Livres doivent	714 L. 3 f. 4 d.
300 Livres doivent	1071 L. 5 f.
400 Livres doivent	1420 L. 6 f. 8 d.
500 Livres doivent	1785 L. 8 f. 4 d.
1000 Livres doivent	3570 L. 16 f. 8 d.

Pour se servir du présent Tarif, il n'est rien de plus facile ; car, par exemple, un habitant est cotisé sur le Livre de Communauté de 20 L. il est aisé de voir que 20 L. doivent

71 l. 8 f. 4 d.

Si de 19 il faudroit ajouter pour les 91. 32 l. 2 f. 9 d.

& le tout monteroit à la somme de 103 l. 11 f. 1 d. qu'il deyroit.

R 2

# INSTRUCTION.

Cette Regle de Compagnie par Temps , c'est-à-dire , à divers Temps , est fort feu différente de la Regle de Compagnie ordinaire.

Il en faut seulement multiplier la *somme* de chacun par le temps que les associés l'ont laissée en société , & ayant ajouté les 3 produits comme vous voyez que j'ai fait par la Regle de Trois , dites :

Si 20,000 gagnent 4321 L.	Combien 72000
	Combien 70000
	Combien 60000

Ainsi vous trouverez ce qu'il vient à chacun , & ayant ajouté leur profit , vous trouverez 4321 liv. juste , si ce n'est 2 deniers qui ne se peuvent partager en trois.



# REGLE DE COMPAGNIE

## Par Temps.

### 3 Marchands ou autres ont fait Compagnie.

Le Premier a mis 9000 L. pour 8 mois.

Le Second a mis 7000 L. pour 11 mois.

Le Troisième a mis 5000 L. pour 12 mois.

Ils ont gagné 4321 Livres.

Sçavoir combien vient à chacun à proportion de l'Argent qu'ils ont avancé, & du temps qu'ils l'ont laissé en Compagnie.

Réponse, Au Premier 1488 L. 11 f. 5 d.  
 Au Second 1591 L. 18 f. 11 d.  
 Au Troisième 1240 L. 9 f. 6 d.  
 reste 2 d.  
 Preuve 4321 Livres.

## REGLE.

9000	7000	5000
8	11	12
72000	77000	60000
77000		
60000		
✓409000		

Si 209000 gagnent 4321 L. combien 72000

Réponse, 1488 L. 11 f. 5 d.

Si 209000 gagnent 4321 L. combien 77000

Réponse, 1591 L. 18 f. 11 d.

Si 209000 gagnent 4321 L. combien 60000

Réponse, 1240 L. 9 f. 6 d.

R 3

## INSTRUCTION.

Cette Regle de Compagnie avec Facteurs, Directeurs ou Commis, est assez facile à faire, il ne faut que chercher ou supposer un nombre auquel on puisse prendre la moitié & le tiers, la moitié pour les Facteurs, & le tiers d'icelle pour les Serviteurs ou Commis, car le nombre supposé est pour les Marchands, & l'on ne prend ainsi que pour servir de fondement & pour résoudre cette Regle.

On peut choisir tel nombre qu'on voudra, comme 12, ou 24, ou 60, ou 120, & autres. Ayant donc supposé 12 pour les Marchands, la moitié de 12 sera 6 pour les Facteurs, le tiers de 6 sera 2 pour les Serviteurs.

Mais parce qu'il y a	5 Marchands,	
Il faut multiplier 12 par	5 Il viendra	60
Et parce qu'il y a	3 Facteurs,	
Il faut multiplier 6 par	3 Il viendra	18
Et enfin y ayant	2 Serviteurs,	
Il faut multiplier 2 par	2 Il viendra	4

En en tout 82

Ces 82 serviront de Diviseur pour vos Regles de Trois comme je les ai formées ici à côté : la difficulté est plus grande de bien concevoir l'instruction que de bien faire l'opération & la Regle, non-seulement de celle-ci, mais presque de toutes les Regles de l'Arithmétique : car la pratique est absolument nécessaire, l'expérience fait plus à cette Science que la théorie,

# REGLE DE COMPAGNIE

## Avec Facteurs ou Directeurs.

- 5 Marchands ou Fermiers.  
 2 Facteurs ou Directeurs.  
 2 Serviteurs ou Commis.

Ont-fait compagnie, à condition que du profit les Marchands en auront le plus, que les Facteurs n'aient que la moitié des Marchands, & que les Commis n'aient que le tiers des Facteurs.

Il arrive qu'ils ont profité 11520 livres.  
 On veut sçavoir ce qui leur appartient.

Réponse Aux 5 Marchands	8429 L.	5 s.	4 d.
Aux 3 Facteurs	2528 L.	15 s.	7 d.
Aux 2 Serviteurs	561 L.	19 s.	
Reste			1 d.
Preuve	11520 L.		

## Regle ayant supposé 12.

Multipliez 12 par 5 Marchands	viendra 60
La moitié qui est 6 par 3 Facteurs	viendra 18
Le tiers qui est 2 par 2 Serviteurs	viendra 4
<hr/>	
commun diviseur 82	

Si 82 donnent 11520 livres, combien 60

Réponse, 8429 L. 5 s. 4 d.

Si 82 donnent 11520 livres, combien 18

Réponse, 2528 L. 15 s. 7 d.

Si 82 donnent 11520 livres, combien 4

Réponse, 561 L. 19 s.  
 reste 1 d.

## INSTRUCTION.

Ceux qui n'entendent point les Fractions , trouvent d'abord cette question facile à résoudre , elle l'est en effet ; mais ils se trouvent lorsqu'ils s'imaginent qu'il faut suivre & observer cette proposition à la lettre , c'est-à-dire , qu'il faut prendre

*La moitié du profit pour le Premier.*

*Le tiers pour le Second.*

*Le quart pour le Troisième.*

Qui voudroit faire cette Regle de la façon , n'y trouveroit pas son compte , & il y auroit de mécompte 500 livres sur cette Regle.

Mais pour la faire , il faut supposer un nombre sur lequel on puisse prendre la moitié , le tiers , & le quart qui est ordinairement 12.

Mais s'il y avoit des Huitiemes on prendra 24 ,

& s'il y avoit des Cinquiemes ,

des Dixiemes ,

des Quinziemes ,

des Seiziemes ,

des Quarante-huitiemes ,

On prendroit les parties de la Livre

240

dont la Moitié	est 120
le Tiers	est 80
le Quart	est 60
le Cinquieme	est 48
le Sixieme	est 40
le Huitieme	est 30
le Dixieme	est 24
le Douzieme	est 20
le Quinzieme	est 16
le Seizieme	est 15
le Vingtieme	est 12
le Vingt-quatrieme	est 10
le Trentieme	est 8
le Quarantieme	est 6
le Quarante-huitieme	est 5

Les Parties de 60 au feuillet 171 sont belles , mais celles-ci de la livre sont plus universelles.

# REGLE DE COMPAGNIE <sup>207</sup>

*Avec Fractions.*

## EXEMPLE.

Trois Associés ont fait une convention dans un  
égocce, sçavoir que du profit qu'on y fera

Le Premier en aura le $\frac{1}{2}$	} Ils ont profité 6000 livres.
Le Second en aura le $\frac{1}{3}$	
Le Troisième le $\frac{1}{4}$	

On demande combien vient à chacun en particulier.

Réponse. Au Premier 2769 L. 4 s. 7 d.  
 Au Second 1846 L. 3 s. d.  
 Au Troisième 1384 L. 12 s. 3 d.

---

Preuve 6000 Livres

---

*Ayant supposé 12*

la moitié est 6  
 le tiers est 4  
 le quart est 3

12 après, dites par Regle de Trois.

Si 12 donnent 6000 livres, combien 6

Réponse, 2769 L. 4 s. 7 d.

Si 12 donnent 6000 livres, combien 4

Réponse, 1846 L. 3 s.

Si 12 donnent 6000 livres, combien 3

Réponse, 1384 L. 12 s. 3 d.

# INSTRUCTION.

La Règle de trois inverse se fait au contraire de la Règle de Trois ordinaire , parce qu'à celle-ci il faut multiplier les deux premiers nombres ensemble , & diviser ce qui viendra par le dernier.

## Maxime générale.

Quand le PREMIER nombre est plus *grand* que le DERNIER , la RÉPONSE doit être plus *grande* que le SECOND nombre.

Mais si le premier est *moindre* que le DERNIER , la RÉPONSE doit être *moindre* que le SECOND.

*Et la même position*

Qu'il y a du SECOND au DERNIER ,

Il y a de la RÉPONSE au PREMIER.

## E X E M P L E.

*Si dans une Place il y a 1300 hommes en garnison , qui n'ont de vivres que pour trois mois , sçavoir combien d'hommes subsisteront desdits vivres pour cinq mois.*

*Réponse , 780 hommes.*

*Si 1300 Aunes de drap de 3 quarts de large sont suffisantes pour faire les justes-au-corps d'un Régiment , combien faudra-t'il de revêche de 5 quarts de large pour doubler tous lesdits justes-au-corps.*

*Réponse 780 Aunes.*

*C'est la même chose que dessus.*

*Si une Compagnie a 24 rangs de 5 files , combien aura-t'elle de rangs de 6 files ,*

*Réponse 20 rangs.*

*Si un double Canon a de poudre pour tirer 100 coups à 9 livres chaque coup , combien de la même poudre une Coulevrine tirera-t'elle de coups à 7 livres chaque coup.*

*Réponse 128 coups.*

# R E G L E D E T R O I S I N V E R S E.

## E X E M P L E S.

Si lorsque le Bled vaut 42 livres la mesure, le Pain doit peser 15 Onces, combien pesera ce Pain quand, le Bled ne vaut que 30 livres.

*Réponse, pesera 21 Onces.*

### R E G L E.

Si 42 Livres donnent 15 Onces, combien 30 Livres  
15

210 836 ( 21 Onces.

42 366

630 3

*Autre.*

Je veux faire imprimer un Livre, & en tirer 1500 chaque Livre contenant 12 feuilles, sçavoir, combien il faudra de Rames de papier de 500 feuilles à la Rame.

*Réponse, 36 Rames.*

### R E G L E.

Si à 1500 il faut chacun 12 feuilles combien 500 feuil.

12

3000

1500

18000

3

28666 ( 36 Rames.

8666

86

# INSTRUCTION.

A cette Regle de *Trois double*, il y a cinq nombres,

*Et pour la faire,*

Il ne faut que multiplier les trois derniers nombres ensemble, & ce qui en viendra, le diviser par ce qui viendra de la multiplication des deux premiers nombres, ainsi que vous voyez que j'ai fait, & la division vous donnera votre réponse.

*Mais notez*

Que le PREMIER & QUATRIEME nombres, doivent être de même nom & même chose.

Que le SECOND & le CINQUIEME nombres, doivent être de même nom aussi.

Et le TROISIEME.

*avec la RÉPONSE de même aussi.*

Pour la PREUVE, il ne faut que multiplier le produit des deux premiers nombres, par le produit de la Division, & ce qui en viendra sera semblable & juste au produit des trois derniers nombres. Ces Preuves seront traitées parfaitement à la fin de ce Livre.

*Voyez la Table.*

## E X E M P L E S.

Si 10000  $\text{lb}$  pesant pour 80 lieues content de voiture 250 livres, combien 7000  $\text{lb}$  pour 100 lieues.

*Réponse, 218 L. 15 sols.*

Si le Pain de 16 onces, quand le Bled coûte 28 l. vaut 2 sols, combien ce Pain de 16 onces vaudra-t-il quand le Bled vaudra 21 livres.

*Réponse, 1 sol 6 den.*

Si 1000 L. en 12 mois gagnent 50 L. combien gagneront 1800 L. en 3 mois.

*Réponse, 22 L. 10 sols.*

Cet exemple familier est au dernier so.

**REGLE**



# Regle de Trois <sup>103</sup>DOUBLE.

## Exemples.

Par Ordonnance de la Police, il est ordonné que quand le Bled se vend 45 livres, le pain de 10 lb ne doit valoir que 15 f. On demande si le Bled se vend 38 livres, combien on doit vendre le pain de 10 lb.

Réponse 12 f. 8 deniers.

## R E G L E.

Si à 45 l. 10 lb se vendent 15, comb. à 38 l. se vend 10 lb

10		10
450	3	380
	#	15
2200		1500
8700 (12 Sols)		380
8700		5700
#		#
12		3800 (8 deniers.)
3600		#

## A U T R E.

Si 130 hommes en 8 jours font 40 toises, combien 200 hommes en 30 jours en pourront-ils faire.

Réponse 230 toises.

Si 130 hom. en 8 jours font 40 T. comb. 200 h. en 30 j.

8		30
1040	328	6000
22000 (230 toises. $\frac{1}{4}$ )		40
20000		240000
2000		#
20		3200 (3
4 *		2000 (4 *
3200		5

## De la Regle de Trois.

### DOUBLE & COMPOSÉE.

La Regle de Trois DOUBLE s'appelle ainsi, parce qu'elle contient 2 Regles de Trois, elle peut être ou double *Directe*, ou double *Inverse*.

*Si elle est Directe les 2 premiers nombres sont diviseurs. Si elle est Inverse les 2 derniers nombres le doivent être.*

Elle contient 5 nombres, comme on peut voir au feuillet précédent, & lesd. nombres sont rapportans en ordre & en espee à la position & situation de la Regle à laquelle elle a du rapport de nom & d'effet.

### Mais la Composée.

Elle porte justement ce titre, parce qu'elle est composée d'une Regle de Trois *Directe* & d'une Regle de Trois *Inverse*.

A la *Directe* le premier nombre est Diviseur.

A l'*Inverse*, le dernier nombre divise.

Mais à celle-ci c'est le premier & le dernier nombre multipliés ensemble qui doivent diviser le produit des trois nombres du milieu de la Regle de Trois composée, ainsi que vous pouvez voir à la page à côté.

### Notez ;

Que le Premier & le Quatrieme nombre doivent être de ce nom.

Que le Second & le Cinquieme aussi de même, & le Troisième

Avec la Réponse de même aussi.

# REGLÉ DE TROIS COMPOSÉE. <sup>207</sup>

*Exemple.*

Si 40000 liv. entretiennent 1000 hommes pendant cinq mois, combien 100000 L. entretiendront 5000 h.

*Réponse 2 mois 15 jours.*

**R E G L E.**

Si 40000 l. 1000 H. 5 mois, comb. 100000 l. 5000 H.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 5000 \\
 \hline
 200000000 \\
 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 5 \\
 \hline
 50000 \\
 1000
 \end{array}
 \end{array}$$


---

400000000 (2 Mois. 500000000

---

200000000

30 2

300000000 200000000 (15 jours)

200000000

200000000

**A U T R E.**

Si 750 Setiers de Bled fournissent de ration à 4000 Hommes pendant 30 jours, combien 5000 Setiers en fourniroient-ils de temps à 10000 Hommes.

*Réponse 80 jours.*

**R E G L E.**

Si 750 Set. 4000 Hom. 30 jours. 5000 Set. 10000 H.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 10000 \\
 \hline
 7500000
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 30 \\
 \hline
 150000 \\
 4000
 \end{array}
 \end{array}$$


---

600000000

80000 (80 jours.

111

Ces Regles de Trois Doubles composées ou de proportion, seront traitées plus amplement après les Fractions à la fin de ce Livre.

# INSTRUCTION.

Cette Regle de *Trois conjointe* s'appelle ainsi, parce que par elle on joint autant de *Regles de Trois* que l'on veut, la *Double* & même la *Composée*, mais à celle-ci on en peut mettre cinquante nombres, s'il étoit nécessaire; mais aussi elle est plus excellente & plus parfaite; parce que par elle on peut résoudre les Regles les plus difficiles qui peuvent survenir dans le grand Commerce, & sur-tout pour le Pair des Places, ce qui se peut voir par l'exemple & à la démonstration que j'en donne ici à côté.

*Il faut observer deux choses.*

*Premierement*, il faut que le *second* nombre soit toujours de même espèce que le *troisième*.  
Que le *troisième* soit de même que le *quatrième*.  
Que le *quatrième* soit de même que le *cinquième*.  
Que le *cinquième* soit de même que le *sixième*.  
Ainsi continuer tant qu'on voudra.

*Secondement*, il faut que le *pénultième* nombre (c'est-à-dire, celui qui précède le dernier) soit toujours de même espèce que le *second* nombre & que le *dernier* nombre soit toujours de même que le *premier*.

*Pour la réponse*, il faut qu'elle soit de même espèce que le *second* & que le *pénultième*.

*Pour faire cette Regle,*

Il ne faut que multiplier tous les nombres, qui sont à chaque côté, l'un par l'autre, & diviser le produit du *Dernier* par le produit du *Premier*.

# Regle de Trois. CONJOINTE.

209

Exemple. \*

60 sols	de France	valent	54 den. $\frac{2}{3}$ d'Angl.
240 d. Sterlin.	d'Angleterre	val.	426 den. de Flan.
240 d. de gros	de Flandres	val.	1500 Raix de Port.
600 Raix	de Portugal	val.	73 Crut. $\frac{4}{5}$ d'Allem.
82 Crut. de change	d'Allemagne	val.	60 den. d'Angl.
Combien aura-t-on			
De Deniers Sterlin d'Angleterre pour			60 sols de France

R E G L E.

60	54
240	426 $\frac{2}{3}$
<hr/>	
2400	324
120	108
<hr/>	
14400	216
240	18
<hr/>	
576000	18
28800	
<hr/>	
3456000	23040
600	500
<hr/>	
2073000000	11510000
82	23040
<hr/>	
4147100000	34560000
16588800000	73 $\frac{4}{5}$
<hr/>	
1700352 (00000	103680000
<hr/>	
	241920000
<hr/>	
	6912000
<hr/>	
	20736000
<hr/>	
	2550528000
<hr/>	
	60
<hr/>	
	153031680000
<hr/>	
	60
<hr/>	
	91819008 (00000

2 24  
28 6496  
28 19068 ( 54 deniers Sterlin d'Angleterre.

27663922  
276639  
Celle Réponse sert de preuve, parce  
qu'elle répond à la première question.  
S.

# INSTRUCTION.

Cette *Regle de Troque* est facile à faire, puisqu'il n'y a que la Multiplication & la Division.

Premierement réduisez en sols les deux premiers Prix du satin qui vous sont connus, sçavoir 7 L. 4 s. l'aune argent comptant & à 7 L. 18 s. en *Troque*.

Après réduisez aussi en sols le seul prix du drap qui est 13 L. 10 s. l'aune argent comptant ; maintenant pour sçavoir ce que l'on doit payer en *Troque*,

## Dites par Regle de Trois,

Si 144 sols valent 158 sols, combien 270 sols.

Réponse 296, le quelle il faut réduire en Livres qui seront 14 L. 16 s. 3 d. par la sous-division.

Ainsi vous trouverez que le drap à 13 L. 10 s. comptant vaut 14 L. 16 s. 3 d. en *Troque*.

## Pour la Preuve.

Si 13 L. 10 s. valent 14 L. 16 s. 3 d. combien 14 L. 16 s. 3 d. valent ?  
Réponse 13 L. 10 s.

# REGLE DE TROQUE. <sup>211</sup>

## E X E M P L E.

Un Marchand a du *Drap* qu'il veut vendre argent comptant à 13 livres 10 s. l'aune; ou bien troquer avec quelqu'autre marchandise.

Un autre a du *Satin* qu'il veut vendre argent comptant 7 L. 4 s. l'aune, & en troque il en veut 7 L. 18 s. l'aune.

On demande combien ce Marchand Drapier doit apprécier l'aune de son Drap en troque à raison de 23 livres 10 sols comptant, & à proportion de ce que l'autre augmente les 7 L. 4 s. comptant à 7 L. 18 s. en troque.

Réponse 14 L. 16 s. 3 d.

7 L. 4 s.	7 L. 18 s.	13 L. 10 s.
20	20	20

Si 144 s. valent 12 s. combien 270 s.

152

23	
232	2160
2320	2350
23200	270
232000 (296 s.)	
	42660

24444 (14 L. 16 s.)

244

2

22

72

36

432

22

232 (3 d.)

236

# INSTRUCTION

La Regle de *Tare* se fait comme la Regle d'Escompte; on s'en sert lorsqu'il se rencontre qu'une Marchandise gâtée, & qu'il en faut diminuer du prix autant que le dommage peut être estimé; ou qu'elle est enveloppée de toile, de cordes ou caisses, pour le poids desquelles choses il faut faire de la diminution d'autant de pesant qu'en peut être le poids: on évalue à certain nombre de livres par cent.

*Supposez donc ;*

Qu'on ôte en pesant, ou en valeur 7 pour cent, c'est-à-dire, 7 lb pesant, ou 7 livres d'argent, il faut former votre Regle de Trois, comme on fait les Escomptes, & comme il est ici à côté.



# REGLE DE TARE.

## EXEMPLE.

Une Balle de Marchandise pesant 468 lb  
sur laquelle on ôte 7 pour cent de Tare,  
sçavoir à combien elle reviendra ici.

Réponse 437 lb 6 Ounces.

## REGLE.

Si 107 lb ne valent que 100 lb, combien 468 lb

100

46800

224

4001

4000 ( 437 lb

20000

200

2

16 Ounces.

246

41

656

14

880 ( 6 Ounces.

200

# **INSTRUCTION.**

Pour faire cette Regle d'*Alliage*, il faut ajouter les différentes quantités de la Marchandise, soit de métal d'or ou d'argent, soit des Epiceries, soit de grains de Bled, soit de Vin, & ce qui en viendra sera votre *Diviseur*.

Après multipliez chaque chose par son prix particulier comme vous voyez que j'ai fait. Et ayant ajouté ces 4 produits-ensemble, il se montera à 737 s. que vous diviserez par 70 qui est votre *Diviseur*. Et les deux petites Divisions donneront la réponse de ce qu'on doit vendre l'once,

*Qui est 10 s. 6 deniers.*

# REGLE D'ALLIAGE. <sup>213</sup>

## EXEMPLE.

Un Epicier a 4 sortes d'épices en différente quantité & de différens prix, il les veut mêler ensemble pour en composer des épices assorties. Il a

32 lb Gérofle à 15 sols l'Once.

11 lb Cannelle à 13 sols l'Once.

15 lb Muscade à 6 sols l'Once.

12 lb Poivre à 2 sols l'Once.

en tout 70 lb. Il veut sçavoir maintenant combien il doit vendre l'Once.

Réponse 10 f. 6 d.

32 lb	11 lb	15 lb	12 L. pesant
à 15 f.	à 13 f.	6 f.	2 f.

---

160	33	90	24 f.
-----	----	----	-------

---

32	11
480	143

480 f.

143 f.

90 f.

24 f.

---

737 f.

737 (10 sols.

---

766

7

---

12

---

74

---

37

---

444

444 (6 deniers.

---

76

Il en sera traité quelque exemple sur les matieres d'or & d'argent à la fin de ce Livre. Voyez à la Table.

# INSTRUCTION.

La *Racine quarrée* est fort peu différente de la Division, il faut seulement sçavoir la Table de Multiplication quarrée qui est ici à côté.

Supposez qu'il fallût extraire la racine du nombre 119029, posez ledit nombre comme si vous le vouliez diviser, mais il faut faire une séparation de deux en deux figures en reculant, & venant de droite à gauche, ainsi que vous voyez que j'ai fait à ces trois Exemples, quoiqu'il ne faille qu'une seule Regle.

Il faut commencer votre Regle à gauche, disant la racine de 11 est 3. Posez ledit 3 en deux endroits, au produit pour servir de racine, & sous le 11 pour servir de Diviseur; disant 3 fois 3 sont 9 de 11 reste 2 qu'il faut poser sur 11 en coupant ledit 11.

*Voyez le premier Exemple.*

Cela fait, doublez le 3 du produit & ce double 6 sera la premiere figure de votre second diviseur que vous mettrez sous le 9, disant, en 29 combien de fois 6, il y est 4, qu'il faut mettre en deux endroits, au produit pour servir de racine, & sous le 0 pour servir de diviseur, ainsi ayant divisé 290 par 64 restent 34 en haut.

*Voyez le second Exemple.*

Enfin, il faut toujours doubler le produit tel qu'il soit pour servir de Diviseur. Vous direz donc à 34 deux fois 4 sont 8 qu'il faut poser sous le 2, & 2 fois 3 sont 6 qu'il faut poser sous le 4 Diviseur précédent.

Après, dites en 34 combien de fois 6, il y est 5 fois qu'il faut mettre en deux endroits, au produit pour servir de racine totale, & après le 8 pour servir au dernier diviseur, ainsi votre dernière Division étant faite, vous trouverez que 119029 auront pour racine 345.

La preuve se fait en multipliant les 345 de racine par 345 viennent en y ajoutant les 4 de reste les 119029 dont on a extrait la racine quarrée.

# DE LA RACINE QUARRÉE. 127

Racine quarrée est un nombre, lequel étant multiplié par soi-même produit son quarré juste.

Presque tous les Auteurs qui en ont traité forment la Table suivante d'une autre maniere ; mais celle-ci est la plus familiere & la plus facile, parce qu'elle est plus conforme au Livret de la Multiplication qui en est le fondement, aussi voyez au petit Livret f. 40, & au grand f. 43, & vous trouverez la racine & son quarré à toutes les premieres lignes.

## Racine                      Quarrée.

- |   |                  |    |
|---|------------------|----|
| 1 | Est la Racine de | 1  |
| 2 | Est la Racine de | 4  |
| 3 | Est la Racine de | 9  |
| 4 | Est la Racine de | 16 |
| 5 | Est la Racine de | 25 |
| 6 | Est la Racine de | 36 |
| 7 | Est la Racine de | 49 |
| 8 | Est la Racine de | 64 |
| 9 | Est la Racine de | 81 |

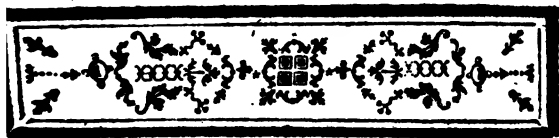
### Exemples.

$\begin{array}{r l} 2 & 29 \\ \hline 22 & 90 \end{array} \quad 29 \text{ ( } 3$	$\begin{array}{r l} 3 & 34 \\ \hline 22 & 88 \end{array} \quad 29 \text{ ( } 34$
<hr style="width: 100%;"/> $5$	<hr style="width: 100%;"/> $3 \ 88$
$\begin{array}{r l} 3 & 145 \\ \hline 22 & 88 \end{array} \quad 4$	
<hr style="width: 100%;"/> $3 \ 88 \ 88$	

Maxime générale pour les restes, il faut mettre le haut pour le dessus de la Fraction & doubler le produit 345, mais y ajouter 1 & sera le dessous de la Fraction

$$\frac{4}{\text{---}}$$
 qui n'est presque rien, qui sera 691





## AVERTISSEMENT.

LORSQU'ON a entrepris de donner cette nouvelle Edition au Public, on a eu dessein de la rendre plus utile & plus complete que la premiere; dans cette vue, on a corrigé plusieurs endroits du Livre: on ne s'est pas contenté de cette réformation, on a considéré qu'il y avoit quantité de ces Regles qui étoient defectueuses & imparfaites; comme par exemple, les Divisions, les Fractions, les Regles de Proportions, les Alliages, &c. qui ne sont traitées que superficiellement dans le Livre; c'est pour suppléer à ce défaut qu'on a fait les Additions suivantes, où on a approfondi ces matieres, & qui feront peut-être la plus utile partie de ce Volume. Il est pourtant bon d'avertir le public qu'on ne prétend pas les avoir épuisées par ces nouvelles observations: pour le pouvoir faire avec exactitude, il faudroit faire encore un Volume aussi fort que celui-ci, outre qu'on s'est assujetti à ce qui a été traité dans le Livre qu'on a seulement eu dessein de perfectionner; on espere que le Public sçaura quelque gré des soins qu'on s'est donné pour qu'il tirât plus de fruit de cette nouvelle Edition que de la premiere.

# INSTRUCTION.

Les trois opérations ici à côté ne sont séparées que pour faciliter l'explication.

Pour la première Démonstration ou Opération, ayant posé sur la même ligne les 528 du Diviseur, & les 123456, nombre à diviser.

Il faut mettre trois points sous les 1234 de cet Ordre 123456, puis en 12 combien de fois

(premier chiffre du diviseur) il y en a 2. que l'on met sous le diviseur, par lequel 2 faut multiplier les 528 & commençant par le 8 viendra 1056 que l'on pose en rétrogradant sur les 3 points qui représentent les trois chiffres du diviseur, ensuite faire la soustraction & mettre le reste dessous qui est 178,

*Ainsi qu'on voit à la première Opération.*

Pour la seconde.

Il faut descendre le 5 de la somme à diviser, & le mettre à côté de 178 de reste, sera 1785, sous les

trois derniers chiffres vous mettrez comme dessus trois points, & direz, en prenant ce qui est dessus le premier point & ce qui devance, en 17 combien de fois 5, premier chiffre du diviseur, il y est 3 que l'on continue à mettre au-dessous dudit diviseur, par lequel 3 faut multiplier lesdits 528 en commençant toujours par le 8 & posant son produit sur le dernier point, viendra 1584, qui étant entièrement posé sur lesdits trois points, il reste à faire la soustraction qui donnera 201, *Ainsi qu'on voit dans la seconde Opération.*

Vous en userez de même à la troisième Opération en commençant à descendre le 6 de la somme à diviser & les mettre à côté de 201 sera 2016, qui restent à diviser, & faire le reste comme dessus.

Et vous trouverez que diviser 123456 par 528, vient 233 à chacun & 432 de reste.



# DIVISION A L'ITALIENNE , Longue.

## E X E M P L E.

On veut diviser 123456 en 528 parties, sçavoir  
combien il vient pour chacune.

*Réponse, 233.*

*Regle en trois Démonstrations.*

$$\begin{array}{r} 528 \dots 123456 \\ \hline 2 \end{array}$$

1056

178

$$528 \dots 123456$$

$$\begin{array}{r} 23 \quad 1056 \\ 2785 \end{array}$$

...

1584

201

$$528 \dots 123456$$

$$\begin{array}{r} 233 \quad 1056 \\ 1785 \\ 1584 \\ 2016 \end{array}$$

...

1584

$$\begin{array}{r} \text{Reste} \quad 432 \end{array}$$

## INSTRUCTION.

Les trois opérations ici à côté ne sont séparées que pour faciliter l'explication.

*Pour la première Démonstration ou Opération.*

Ayant posé sur la même ligne les 528 du diviseur, & les 123456, nombre à diviser,

Il faut mettre trois points sous les 1234, & dire 12 combien de fois 5, premier chiffre du diviseur, il y est 2. que l'on met au produit sous le diviseur, (de même qu'au feuillet précédent.) Par lequel 2 faut multiplier le diviseur 528 & soustraire son produit en même-temps sur les 1234 au commencement par les derniers chiffres; disant, 2 fois 8 sont 16 de 24 (prenant le 4 de la somme à diviser & empruntant 2 dizaines) reste 2 qu'il faut mettre sous le 4 & retenant les 2 dizaines empruntées.

Puis continuer à dire par le 2 du produit, 2 fois 2 sont 4 & 2 de retenu sont 6 ôtés de 13 (prenant le 3 de la somme à diviser & empruntant 1 dizaine) reste 7 qu'il faut mettre au-dessous du 3 & retenir 1 dizaine.

Enfin, continuez à multiplier ledit diviseur par le 3 du produit, disant 2 fois 5 sont 10 & 1 de retenu sont 11, ôtez de 12 reste 1 qu'il faut mettre au-dessous du 2, il restera 178 des 1234 après avoir donné 2 à chacun.

*Voyez la première Opération ci-contre.*

Pour faire la seconde Opération, il faut descendre le 5 de la somme à diviser à côté des 178 de reste, & sera 1785, ayant mis les trois points comme à l'ordinaire sous les 3 derniers chiffres, puis dire en 17, qui sont sur le premier point, combien de fois 5, premier chiffre du diviseur, il y est 3; qu'il faut mettre au produit sous le diviseur, par lequel 3 faut commencer à multiplier le 8 des 528 & soustraire son produit de l'ordre ci-dessus en commençant par le 5 des 1785, il en restera 101.

*Voyez la seconde Opération.*

Pour faire la troisième Opération, vous ferez de même, & vous trouverez que diviser 123456 en 528 parties égales, il vient 233 à chacun & 432 de reste.

# DIVISION A L'ITALIENNE

## Brieve.

## E X E M P L E.

On veut diviser 123456 en 528 parties, sçavoir combien il vient à chacune.

Réponse, 233.

*REGLE en trois Démonstrations.*

Diviseur 528 ..... 123456 somme à diviser

produit 2 178

528 ..... 123456

23 1785

201

528 ..... 123456

233 1785  
2016

Reste 432

## I N S T R U C T I O N.

Les trois opérations ici à côté ne sont séparées que pour faciliter l'explication.

*Pour faire la première Opération,*

Il faut poser la somme à diviser 123456 sur une ligne à côté, & mettre les 528 du Diviseur dessous, comme à la Division à la Françoisse, page 146, & dire de même, en 12 combien de fois 5, il y en a 2 qu'il faut mettre au produit.

A la Françoisse, on commence à multiplier par le dit 2, le 5 du Diviseur. Et à celle-ci qui est à l'Espagnole il faut commencer par 8 du Diviseur, disant, 2 fois 8 sont 16, ôtez de 24, (en prenant le 4 qui est dessus ledit 8 en empruntant 2 dizaines) reste 8 qu'il faut mettre sur le 4, & rayer le 4 & le 8 qui est dessous.

Ensuite, continuer à multiplier le Diviseur par le 2 du produit, disant 2 fois 2 sont 4 & 2 de retenu & emprunté sont 6, ôtés de 13 (en prenant le 3 qui est dessus en empruntant 1 dizaine) reste 7 qu'il faut mettre dessus le 3.

Enfin, 2 fois 5 sont 10 & 1 de retenu & emprunté sont 11 de 12 reste 1 qu'il faut mettre, il restera 178 sur les 1234.

*Voyez la première Opération.*

Pour faire la seconde Opération il faut reposer les 528 du Diviseur, en commençant à mettre le 8 sous le 5 de la somme à diviser, & posant les deux autres chiffres sous les premiers chiffres qui les précédent.

Le 5 du Diviseur se trouvant directement sous le 7 des 17 d'en-haut, vous direz en 17 combien de fois 5, il est trois qu'il faut mettre au produit,

Par lequel 3 faut multiplier le Diviseur 28 en commençant par le 8, disant 3 fois 8 sont 24, de 25 reste 1 qu'il faut mettre sur le 5 & retenir le 2, puis dire, 3 fois 2 sont 6 & 2 de retenu font 8, ôtés de 8 reste 0 qu'il faut mettre sur le 2. Enfin, dire 3 fois 5 sont 15, ôtés de 17 reste 2, ainsi il restera 208, sur les 1785, & faut rayer en soustrayant les 1785 & les 528.

*Voyez la seconde Opération.*

Faisant la troisième de même, vous trouverez qu'en divisant 123456 il vient 233 & reste 432.

# DIVISION A L'ESPAÑOLE. <sup>229</sup>

## EXEMPLE.

On veut diviser 123456 en 528 parties égales  
 savoir combien il vient pour chacune.

Réponse, 233

REGLÉ en trois Démonstrations.

$$\begin{array}{r} 170 \\ \hline 223456 \\ 828 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 2781 \\ \hline 223456 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8288 \\ 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 203 \\ 27812 \\ \hline 223456 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82888 \\ 822 \\ 8 \end{array}$$

21

233

## INSTRUCTION.

Les trois Opérations ci à côté ne sont qu'une même Division, la séparation n'étant faite que pour faciliter l'explication.

Pour la poser il faut mettre autant de points sous la somme à diviser qu'il y a de chiffres au diviseur, & le diviseur sous l'espace du produit de cet ordre.

123456 |

Puis dire *comme aux autres Divisions* en 12, (précédant le 2 qui est sur le premier point & le 1 qui devance) combien il y est de fois 5, premier chiffre du diviseur: vous trouverez 2, qu'il faut mettre à l'espace du produit qui est sur le diviseur,

Par lequel 2 faut multiplier simplement les 528 du diviseur, en commençant par le 8, & poser son produit sur les points sera 1056, puis faire la simple Soustraction, en ôtant des 1234 lesdits 1056, & ayant chiffre par chiffre dont on parle, commençant par les derniers, & mettant le reste directement dessus qui sera 178.

*Voyez la première Opération.*

Il faut ensuite remettre trois points à cause des trois chiffres du diviseur, & comme le point qui représente le 5, premier chiffre du diviseur, est directement sous le 7 des 17 de reste, il faut dire en 17 combien de fois 5, il y en a 3 qu'il faut mettre au produit. Par lequel 3 faut multiplier comme dessus les 528 du diviseur, en commençant toujours par le 8, dernier chiffre, & posant son produit sur lesdits points, sera 1584. Puis faire la soustraction simple des 1785 restera 201 sur lesdits 1785, qu'il faut rayer, & les 1584 aussi.

*Voyez la seconde Opération.*

Il faut recommencer à remettre trois points en mettant le premier que l'on pose sous le 6 de la somme à diviser, ou des 2016 qui restent à diviser, & les autres points de droit à gauche de l'ordre ci-dessus.

Le dernier point posé se trouvera directement sous le 0 des 20, puis vous direz en 20 combien il y a de fois 5, premier chiffre du diviseur, seroit 4 juste, mais comme 4 fois 528 sont 2112 qui ne pourroit être payé par 2016, ce qui oblige à trancher des 4 qu'on souhaitoit mettre au produit, où il ne faut mettre que 3 qu'on exécutera comme dessus, & vous trouverez que diviser 123456 en 528, viedra 233 au produit, & 432 de reste.

# DIVISION A LA PORTUGAISE<sup>227</sup>, qui est la plus facile.

## E X E M P L E.

On veut diviser 123456 en 528 parties égales.  
Combien il vient pour chacune.

*Réponse, 233.*

*R E G L E en trois Démonstrations.*

178 223456	2
2078	528
..	
20	
2781	
223452	23
20784	528
258	
4	
203	
27822	
223452	239
207844	528
2588	
28	

**NOTEZ,** Que toutes les Soustractions se prouvent en additionnant les 432 de reste avec les chiffres qu'on a rayés au-dessous de la Division, & on retrouve juste les 123456 qu'on a divisé.

Je trouve que cette Division à la PORTUGAISE est la plus facile à opérer lorsqu'on l'a seulement pratiquée deux ou trois fois, ne chargeant point la mémoire, c'est pourquoi je la pratiquerai & l'employerai dans toutes les regles suivantes.

# REMARQUE AU SUJET des précédentes & différentes DIVISIONS.

*Pour éviter les répétitions inutiles, on n'a point fait suivre chacune des différentes Divisions de leurs Sous-Divisions & Preuves.*

Lesdites Sous-Divisions devant être exécutées de même ordre & même Méthode que celles des feuillets 148, 149, 150 & 151.



## DES FRACTIONS.

**FRACTION**, autrement nommée *nombre rompu*, est un nombre qui signifie une ou plusieurs parties d'un tout.

Toute Fraction est composée de deux nombres que l'on écrit l'un sous l'autre, tirant une petite ligne ou raye entre iceux comme un  $\frac{1}{2}$  c'est-à-dire , *un tiers* ou *une troisieme partie* d'un tout.

Celui de *dessus* la petite raye s'appelle NUMÉRATEUR, parce qu'il dénote la quantité de la Fraction.

Et celui de *deffous* s'appelle DÉNOMINATEUR , parce qu'il nomme la qualité des parties , & nous fait ſçavoir combien il faut de parties pour former ſon tout ou ENTIER.

Il faut remarquer que lorsque le NUMÉRATEUR ou DESSUS de Fraction est égal au DÉNOMINATEUR ou DESSOUS de Fraction, la Fraction vaut un entier.

comme on dit  $\frac{\text{trois}}{\text{iers}}$  ou  $\frac{3}{3}$  quatre ou  $\frac{4}{4}$  cinq ou  $\frac{5}{5}$   
&c.

Et si le Numérateur est plus grand, la Fraction vaut plus d'un Entier, comme si l'on disoit  $\frac{5}{2}$  ou  $\frac{6}{2}$ .

*Les Fractions sont très-utiles aux Mathématiques, & particulièrement à la GÉOMÉTRIE & aux FORTIFICATIONS, on peut s'en servir sur toutes les Regles de l'Arithmétique, c'est pourquoi on les a poussées un peu.*

## INSTRUCTION.

Les nombres de 12 & de 24 ne peuvent servir de nombre commun comme aux feuillets 24, 25, 26 & 27, que nous appellons DÉNOMINATEUR COMMUN, pour prendre & trouver juste & sans reste le  $\frac{1}{5}$  & toutes les autres Fractions.

Ainsi, il faut chercher un autre DÉNOMINATEUR COMMUN, qui est la difficulté de la Règle ci à côté. Il faut pour le trouver, multiplier tous les *Dénominateurs* les uns après les autres, c'est-à-dire, 5 par 6 sera 30, par 2 sera 60, par 10 sera 600, par 3 sera 1800, par 4 sera 7200, & par 12 sera 86400 pour led. DÉNOMINATEUR COMMUN, sur lequel vous prendrez comme aux feuillets 24, 25, 26 & 27.

Le  $\frac{1}{5}$  de 86400. sera 17280

Le  $\frac{1}{2}$  de 86400. sera 43200

Le  $\frac{1}{10}$  de 86400. sera 8640

Le  $\frac{1}{3}$  de 86400. sera 28800

Le  $\frac{1}{4}$  de 86400. sera 21600

& Le  $\frac{1}{12}$  de 86400. sera 7200

Lesquels sept produits ajoutés, font 141120 qu'il faut diviser par le D. C. 86400, viendra 1 Toise, &  $\frac{14710}{86400}$ , laquelle Fraction on peut mettre au produit, & ajouter 1 Toise aux Toises, sera 105 Toises  $\frac{14710}{86400}$  ou  $\frac{12}{10}$ .

L'on peut réduire  $\frac{14710}{86400}$  en la Fraction de  $\frac{12}{10}$ , en prenant une pareille partie sur le Numérateur & Dénominateur (pourvu qu'il ne reste rien) & continuant à prendre partie de partie.

Comme il est exécuté ci à côté, ayant d'abord pris le Dixieme, est venu  $\frac{1471}{8640}$ , ensuite le Sixieme est venu  $\frac{211}{1440}$ , puis le quart est  $\frac{311}{360}$ , encore le Sixieme, est  $\frac{311}{360}$ , & enfin la moitié qui donne  $\frac{12}{10}$  qui vaut autant que  $\frac{14710}{86400}$ .

Cette méthode de réduire une grande Fraction, en prenant volontairement partie de partie, n'est ni générale, ni la plus belle. Voyez la Générale qui est expliquée au feuillet suivant.

# ADDITIONS

*Des Fractions irrégulieres & simples, où  
l'on trouve le DÉNOMINATEUR  
COMMUN à plusieurs Fractions.*

			86400
13 Toises $\frac{1}{5}$			17280
11 Toises $\frac{1}{6}$			14400
4 Toises $\frac{1}{2}$			43200
15 Toises $\frac{1}{10}$			8640
42 Toises $\frac{1}{3}$			28800
7 Toises $\frac{1}{4}$			21600
12 Toises $\frac{1}{12}$			7200
<hr/>			
105 Toises $\frac{19}{30}$ ou $\frac{14720}{86400}$			141120
<hr/>			
5	54720	1 Toise $\frac{1472}{8640}$	
6	<del>244800</del>		
<hr/>			
30	<del>864000</del>	86400	$\frac{212}{1440}$
2			$\frac{118}{118}$
<hr/>			
60			$\frac{56}{56}$
10			$\frac{11}{11}$
<hr/>			
600			$\frac{10}{10}$
3			$\frac{3}{3}$
<hr/>			
1800			
4			
<hr/>			
7200			
12			
<hr/>			
14400			
7200			
<hr/>			
86400	Dénominateur		
	commun.		

# INSTRUCTION.

La méthode ci à côté de réduire une grande Fraction est un peu longue, mais en récompense elle est GÉNÉRALE & PARFAITE.

Par elle on peut réduire des Fractions qui paroissent impossibles de se pouvoir réduire.

Pour la faire il faut faire plusieurs Divisions, commençant à diviser le *Dénominateur* de la grande Fraction par son *Numérateur*, sans faire cas de tous les produits.

Ensuite continuer à faire des Divisions, en divisant toujours le *Diviseur* par le *Reste* qui a resté, & continuer à diviser de cet ordre, jusqu'à ce qu'il ne reste rien à la Division.

De cette dernière Division où il ne reste rien, vous prenez son *Diviseur* pour être le *Diviseur commun*, qui est 1880, à l'exemple ci à côté.

Par lequel 1880 vous diviserez le *Numérateur* & *Dénominateur* de la grande Fraction proposée à réduire, son *Numérateur* 54720 sera réduit à 29.

Son *Dénominateur* 86400 sera réduit à 46, lesquels  $\frac{29}{46}$  valent juste autant que la grande Fraction.

Notez lorsque l'on cherche le *Diviseur commun*, & qu'il est 1 à la dernière Division, pour lors il faut conclure que la Fraction proposée à réduire ne se peut réduire, il la faut laisser dans sa grandeur.

## Exemple.

Les  $\frac{379}{559}$  ne se peuvent réduire en plus petite, mais les  $\frac{901}{1319}$  se réduisent en  $\frac{7}{13}$ , en divisant par 53.

les  $\frac{216}{4797}$  se réduisent en  $\frac{2}{41}$ , en divisant par 127, ce que l'on trouve en pratiquant l'ordre ci-dessus expliqué.

233

Pour réduire une GRANDE FRACTION en sa plus  
petite Dénomination,

*sans qu'elle change de valeur,*

Ou connoître son impossibilité de se pouvoir réduire.

Réduire  $\frac{54720}{86400}$  en sa plus petite  
Dénomination. Réponse,  $\frac{12}{320}$ .

R E G L E.

3 1 6 8 0	2
8 6 4 0 0	
5 4 7 2 0	54720
2 3 0 4 0	
8 6 4 0 0	2
3 1 6 8 0	31680
8 6 4 0	
3 1 6 8 0	2
2 3 0 4 0	23040
5 7 6 0	
2 3 0 4 0	2
2 7 2 8 0	8640
2 8 8 0	
8 6 4 0	2
5 7 6 0	5760
5 7 6 0	2
5 7 6 0	2880

Diviseur commun.

Numérateur à réduire  $\frac{54720}{86400}$  | 19 Numérat. red.

$\frac{28800}{2880}$

Dénominateur à réduire  $\frac{86400}{86400}$  | 30 Dénom. red.

$\frac{86400}{2880}$

V 3

# INSTRUCTION.

Il faut multiplier le *Numérateur* de telle *Fraction* qu'on souhaitera voir la *VALEUR* par le *Prix de son entier*, & diviser le produit par le *Dénominateur* de ladite *Fraction*, ce qui viendra au produit de la *Division*, ou sous-*Division*, sera la *VALEUR* de la *Fraction* proposée.

Pour trouver la valeur de la grande *Fraction* de Toise ci à côté, multipliez les 54720 du *Numérateur* par 200 l. prix de la Toise, viendra 10944000 liv. qu'il faut diviser par le *Dénominateur* 86400 viendra au produit de la sous-*Division* 126 l. 13 s. 4 d. pour la valeur de la grande *Fraction* de Toise.

De même pour trouver la valeur des  $\frac{12}{30}$  d'un *Entier*, à raison de 200 liv. l'*Entier*, multipliez le *Numérateur* 12 par 200 liv., viendra 2400 liv. qui étant divisé par le *Dénominateur* 30, viendra 126 l. 13 s. 4 d. pour la valeur de *Fraction* d'*Entier*.

Remarquez que la *GRANDE FRACTION* ne vaut pas plus au même prix que la *PETITE FRACTION*, chacune valant 126 l. 13 s. 4 den. ce qui sert de preuve à l'opération du feuillet précédent, où j'ai réduit la grande *Fraction*  $\frac{24720}{86400}$  en la petite  $\frac{12}{30}$ .



# INSTRUCTION

Pour trouver le **DÉNOMINATEUR COMMUN**, abrégé de toutes les Fractions ci à côté.

Il faut marquer par une Etoile \* le plus grand Dénominateur qui est à la Regle ci-contre. \*

Sur lequel 12 faut voir tous les Dénominateurs qui pourront s'y prendre juste, vous trouverez le 6, le 2, le 3, & le 4, c'est-à-dire, qu'on peut prendre juste sur 12 le *sixieme*, la *moitié*, le *tiers*, & le *quart*, lesquels vous pointerez comme ci à côté.

Il vous reste le  $\frac{1}{2}$  & le  $\frac{1}{10}$  qui ne s'y peuvent prendre; il faut pareillement étoiler le plus grand qui est 10. \*

Et voir sur ledit 10 si le 5 ou *cinquieme* peut s'y prendre juste, le trouvant il le faut pointer.

Ainsi il n'y a que 10 & 12 desdits *Dénominateurs* qui ne se peuvent prendre l'un sur l'autre, qu'il faut seulement multiplier, viendra 120 pour *Dénominateur commun*, sur lequel vous prendrez toutes vos fractions, comme aux feuillets 24, 25, 26, 27, 230 & 231.

Lesdits 120, pour Dénominateur commun, vous rendra la même justesse que celui de 86400 du feuillet 231.

Il faut faire ensuite l'exécution de ladite addition comme audit feuillet 231.



# A D D I T I O N

237

**D**es Fractions irrégulières, simples,

**Où le Dénominateur Commun est**  
**A B R E G É.**

	120
13 Toises $\frac{1}{5}$ .	24
11 Toises $\frac{1}{6}$ .	20
4 Toises $\frac{1}{2}$ .	60
15 Toises $\frac{1}{10}$ .*	12
42 Toises $\frac{1}{7}$ .	40
7 Toises $\frac{1}{4}$ .	30
12 Toises $\frac{1}{11}$ .*	10

---

105 Toises  $\frac{12}{30}$  ou  $\frac{76}{120}$  196

---

	76	
	220	1 Toise $\frac{76}{120}$
10 *	220	120
12 *		

ou  $\frac{12}{30}$

---

20

10

---

120 Dénominateur  
Commun.

# INSTRUCTION.

Il faut chercher le Dénominateur commun comme au feuillet précédent.

Vous trouverez qu'il n'y a dans l'Addition ci à côté que les Dénominateurs 10 & 12 , & qui ne se peuvent prendre l'un sur l'autre , lesquels étant multipliés feront 120 pour D. C.

Sur lequel vous prendrez les  $\frac{4}{7}$  en prenant le Cinquieme de 120 , sera 24 , qu'il ne faut pas mettre dessous lesdits 120 , mais à côté sur la même ligne.

Lequel 24 faut ensuite multiplier par le Numérateur 4 des  $\frac{4}{7}$  viendra 96 , qu'il faut en même-temps poser sous ledit D. C. 120 , comme il est exécuté ci contre.

Il faut pareillement pour les  $\frac{1}{2}$  prendre le sixieme des 120 , sera 20 , qu'il faut ensuite multiplier par le 5 sera 100 , qu'il faut poser comme dessus , & de l'ordre qu'il se voit à la Regle.

Continuant de même pour les autres Fractions , il faut ensuite faire l'Addition de tous les produits qui sont au-dessous du D. C. 120 , viendra 560 , qu'il faut diviser par lesdits 120 pour sçavoir combien il y a d'Entiers , viendra 4 Entiers &  $\frac{80}{120}$  ou 4 Entiers  $\frac{2}{3}$  pour le montant desdites sept Fractions.

# ADDITION

des Fractions irrégulières composées.

	120	
Ajouter $\frac{4}{3}$	96	24
$\frac{1}{6}$	100	20
$\frac{1}{2}$	60	
$\frac{7}{10}$	84	22
$\frac{2}{3}$	80	40
$\frac{1}{4}$	90	30
$\frac{5}{12}$	50	20
<hr/>		
Total 4 Entiers $\frac{2}{3}$ ou $\frac{80}{120}$	560	
<hr/>		
10	80	4 Entiers $\frac{80}{120}$
12	480	
<hr/>	<hr/>	<hr/>
20	480	120 ou $\frac{2}{3}$
10		
<hr/>		
120 Dénominateur Commun.		

# INSTRUCTION.

Ayant ajouté ou additionné de l'ordre des feuillets précédens , les  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{2}{7}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{4}{5}$ , &  $\frac{5}{8}$  d'Entiers, & trouvé 1 Entier  $\frac{43}{60}$  ou 1 Entier  $\frac{7}{10}$ .

Pour prouver cette Addition , il faut faire une nouvelle Addition d'autant de Fractions , chacune étant formée de ce qu'il manque à chaque Fraction de la Regle pour achever un Entier à la preuve ; savoir, à  $\frac{1}{6}$  de la Regle , il faut  $\frac{5}{6}$  à la preuve pour achever un Entier.

Et à  $\frac{2}{7}$  de la Regle , il faut  $\frac{5}{7}$  à la Preuve.  
 à  $\frac{3}{10}$  de la Regle , il faut  $\frac{7}{10}$  à la Preuve.  
 à  $\frac{4}{5}$  de la Regle , il faut  $\frac{1}{5}$  à la Preuve.  
 Et à  $\frac{5}{8}$  de la Regle , il faut  $\frac{3}{8}$  à la Preuve.

Enfin pour former lesdites Fractions de la Preuve , il ne faut que remplir dans les deux *Numérateurs* d'une pareille qualité de Fraction , la quantité de son *Dénominateur*, attendu que 6 *Sixiemes* ou 5 *Cinquiemes*, &c. font un Entier ; comme il est dit au feuillet 229.

Après avoir formé les Fractions de la Preuve ;  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{1}{5}$  &  $\frac{3}{8}$ , il faut les ajouter ensemble comme à la Regle ; il viendra 3 Entiers  $\frac{1}{10}$ , auquel produit faut ajouter celui de la Regle qui est 1 Entier  $\frac{7}{10}$ , seront en tout 5 Entiers justes.

Lesquels 5 Entiers dénotent la quantité de Fractions qui sont dans la Regle d'Addition proposée , ce qui en fait la preuve.

# ADDITION PROUVÉE

des Fractions irrégulières composées.

## REGLE. PREUVE.

	60		60	
Ajoute $\frac{1}{2}$ *	10		$\frac{1}{2}$	50
	24	22	$\frac{1}{3}$	36
$\frac{1}{10}$ *	18	8	$\frac{1}{7}$	42
	30		$\frac{1}{5}$	30
	20		$\frac{1}{3}$	40
1 Entier $\frac{42}{60}$	102	3 Entiers $\frac{1}{10}$	198	

6 *	42	18	
10	202	1 Entier $\frac{42}{60}$	3 Entiers $\frac{18}{60}$
60 D. C. 86	60	$\frac{7}{10}$ 286	60 ou $\frac{1}{10}$

Les 3 Entiers  $\frac{1}{10}$  de la Preuve,  
avec le 1 Entier  $\frac{1}{10}$  de la Regle à prouver,  
font juste 5 Entiers, qui est autant d'Entiers  
qu'il y a de Fractions à la Regle ; ce qui fait la  
Preuve parfaite.

# INSTRUCTION

Il faut chercher un Dénominateur commun, en multipliant les deux Dénominateurs 7 & 9, sera 63 pour D. C.

Sur lequel D. C. 63, vous prendrez, comme à l'Addition précédente, les  $\frac{1}{7}$  sera 9, & les  $\frac{2}{9}$  sera 14.

Il reste à faire la simple Soustraction, c'est-à-dire, de 45 soixante-troisièmes,

---

ôter 14 soixante-troisièmes

Reste 31 soixante-troisièmes

Puis venant aux Toises de 43, ôtant 18, reste 25 Toises  $\frac{31}{63}$ .

Il faut faire de même à la seconde Soustraction ci à côté, et vous trouverez, sçavoir,

que les  $\frac{1}{7}$  sont 24 quarantièmes,

& que les  $\frac{2}{9}$  sont 35 quarantièmes,

Mais comme les 24 ne peuvent payer 35; il faut emprunter un Entier.

qui vaut 40 quarantièmes,

qui avec les 24 quarantièmes,

---

sont 64

En ôter 35 quarantièmes,

---

Reste 29 quarantièmes,

Puis venant aux 20 Entiers, qui ne valent plus que 19 à cause de l'emprunt; en ôter 7, reste 12 Entiers  $\frac{29}{40}$ .

# S. O U S T R A C T I O N <sup>243</sup>

## es Fractions irrégulieres, tant Simples que Composées.

63			
<hr/>			
De 43 Toises	$\frac{1}{3}$	...	45
ôter 18 Toises	$\frac{2}{3}$	14	7
<hr/>			
Reste 25 Toises		$\frac{21}{63}$	
<hr/>			
7			
<hr/>			
9			
<hr/>			
63. Dénominateur commun.			

40			
<hr/>			
De 20 Entiers	$\frac{1}{5}$	24	8
ôter 7 Entiers	$\frac{2}{5}$	35	8
<hr/>			
Reste 12 Entiers	$\frac{2}{5}$	$\frac{29}{40}$	
<hr/>			
5		40	
8		24	
<hr/>			
40 Dénominateur de	64		
commun. ôter	35		
<hr/>			
29			
<hr/>			

Pour faire la Preuve desdites Soustractions, il faut faire une Addition des Entiers & Fractions à part, ajouter le nombre qu'on ôte avec celui qui reste; il faut qu'ils viennent pour la Preuve, les Entiers & Fractions qui sont au nombre d'en-haut de votre Soustraction.

# INSTRUCTION.

Pour faire la premiere Multiplication, il faut commencer à multiplier 156 par 17, & pour le  $\frac{1}{7}$  prendre le Cinquieme des 17 d'en bas (à cause que la Fraction est à côté des Entiers d'en-haut) viendra 3 Entiers, qu'il faut mettre directement sous le 7 des 17; mais pour le 2 qui reste, sont  $\frac{2}{7}$ , attendu qu'on prend le Cinquieme: si l'on prenoit le Sixieme, les 2 de reste seroient  $\frac{2}{5}$ , &c.

Lesquels 3  $\frac{2}{7}$  étant posés en leur rang & ajoutés avec les autres Entiers, seront en tout 2655 Entiers  $\frac{2}{7}$  pour le produit de 156  $\frac{1}{7}$ , multiplié par 17.

A l'égard de la derniere Multiplication, après avoir multiplié comme dessus les 373 par 55, il faut ensuite prendre les  $\frac{1}{5}$  d'en-bas sur les 373 Entiers d'en-haut.

Comménçant à prendre pour  $\frac{1}{5}$  le Neuvieme desdits 373, sera 41  $\frac{4}{5}$ .

Et pour les  $\frac{4}{5}$  restant, il faut multiplier par 7 lesdits 41  $\frac{4}{5}$ , en commençant par la Fraction, disant 7 fois 4 Neuviemes sont 28 Neuviemes, qui est 3 Entiers  $\frac{1}{5}$ ; il faut mettre ladite Fraction  $\frac{1}{5}$  en son rang, & retenir 3 Entiers pour les ajouter en continuant à multiplier par 7 les 41 Entiers: viendra 290  $\frac{1}{5}$  pour le montant des 7 Neuviemes.

Ensuite faire l'Addition du tout, & vous trouverez que multiplier 373 par 55  $\frac{1}{5}$ , montent à 20846  $\frac{1}{5}$ .

M A X I M E G É N É R A L E

pour prendre les Fractions dans les Multiplications.

Quand la Fraction est à côté des Entiers d'en-haut, il faut prendre sur les Entiers d'en-bas.

Et quand la Fraction est en-bas, il faut la prendre sur les Entiers d'en-haut.



# MULTIPLICATIONS

## d'Entiers & Fractions par Entiers,

### tant simples que composées.

$$156 : \frac{2}{3}$$

$$\text{par } 17 :$$

1092

156

 $3\frac{2}{3}$  $2655\frac{2}{3}$ 

$$234.7$$

$$\text{par } 31.$$

234.

702

 $4\frac{2}{3}$  par 3 $13\frac{2}{3}$  $7271\frac{2}{3}$ 

Multiplier 373

par  $55\frac{1}{2}$ 

1865.

1865.

 $41\frac{2}{3}$  par 7

2905

 $20846\frac{1}{2}$

# INSTRUCTION.

En suivant la *Maxime générale* du  
Feuillet précédent.

Après avoir multiplié 474 par 83, il faudroit prendre ensuite les  $\frac{12}{37}$  sur les 83; mais pour faciliter il faut multiplier à part le nombre 83 (sur lequel la Fraction doit être prise) par le Numérateur de la Fraction 12, viendra 1577, qui sont tous des trente-septièmes, qui étant réduits en Entiers, en divisant par le Dénominateur 37, viendra 42 Entiers  $\frac{23}{37}$  qu'il faut poser en son rang. l'Addition donnera 39384  $\frac{23}{37}$ .

A la seconde Multiplication, après avoir multiplié les 2734 par 32 Entiers, il faut prendre les  $\frac{22}{119}$  qui sont en bas sur les 2734 d'en-haut de l'ordre ci-dessus.

En multipliant à part les 2734 par 73, & divisant les 126582 du produit par 117, donnera 1081  $\frac{105}{117}$  qu'il faut ajouter en son rang. l'Addition du tout donnera 34835  $\frac{215}{117}$  ou  $\frac{22}{119}$ .

# MULTIPLICATIONS<sup>247</sup>

comme les précédentes, où les  
Fractions sont plus composées.

$$\begin{array}{r}
 \text{Multiplier } 474. \frac{12}{17} \\
 \text{par } 83 \\
 \hline
 1422 \\
 3792 \\
 42. \frac{24}{17} \\
 \hline
 \text{montent } 39384. \frac{44}{17}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 83 \\
 19 \\
 \hline
 747 \\
 83 \\
 \hline
 1577
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 2 \\
 83 \\
 2417 \\
 2484 \\
 2
 \end{array}
 &
 \begin{array}{r}
 42. \frac{24}{17} \\
 37
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Multiplier } 3734. \\
 \text{par } 31. \frac{77}{117} \\
 \hline
 1734. \\
 5102 \\
 1081. \frac{702}{117} \\
 \hline
 \text{montent } 5485. \frac{105}{117} \text{ ou } \frac{11}{17}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2734 \\
 71 \\
 \hline
 5202 \\
 12138 \\
 \hline
 216582
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 10 \\
 8225 \\
 226282 \\
 221282 \\
 822
 \end{array}
 &
 \begin{array}{r}
 1081. \frac{702}{117} \\
 117
 \end{array}
 \end{array}$$

## INSTRUCTION

Le mot de *Multiplier* par *Fraction simple*, sera mieux exprimé par le mot de *prendre*.

Voulant *prendre*  $\frac{1}{7}$  de 179  $\frac{1}{7}$ .

Après avoir pris le Cinquieme de 179, il est resté 35 ; il reste 4.

Par lequel 4 faut toujours multiplier le Dénominateur 7, sera 28, auquel produit faut aussi toujours ajouter le Numérateur 3, viendra 31 pour le Numérateur de la Fraction de la Réponse.

Et pour former son Dénominateur, il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs 7 & 5, sera 35, qu'il faut mettre au-dessous de son Numérateur 31.

Et vous trouverez que le  $\frac{1}{7}$  de 179  $\frac{1}{7}$  est juste 35  $\frac{11}{35}$ .

Lorsque l'on prend la Fraction sur les Entiers, & qu'il ne reste rien, comme a la seconde Multiplication, où le  $\frac{1}{5}$  des 477 est juste 53 Entiers, c'est-à-dire, prendre le  $\frac{1}{5}$  des  $\frac{112}{11}$ .

Il ne faut que descendre le Numérateur 139 pour le Numérateur de la Fraction de la Réponse.

Et pour son Dénominateur, il faut multiplier le Dénominateur 313 par la Fraction ou partie qu'on prend, c'est-à-dire, par 9, viendra 2817.

Ainsi le  $\frac{1}{5}$  de 477  $\frac{112}{11}$  est juste 53 Entiers  $\frac{112}{11}$ .

# MULTIPLICATIONS

## l'Entiers & Fraction par Fraction simple.

$$\begin{array}{r}
 \text{Multiplier } 179 \frac{2}{7} \\
 \text{par } \frac{1}{7} \\
 \hline
 \text{vient } 35 \frac{11}{77}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Multiplier } 477 \frac{112}{111} \\
 \text{par } \frac{1}{9} \\
 \hline
 \text{vient } 53 \frac{112}{999}
 \end{array}$$

# INSTRUCTION

Il faut premièrement prendre  $\frac{14}{3}$  des 474  $\frac{4}{3}$  de l'ordre du feuillet précédent, viendra 67 Entiers  $\frac{2}{3}$  pour le montant d'un Septieme.

Mais comme nous cherchons le montant des 3 Septiemes, il faut multiplier lesdits 67 Entiers  $\frac{2}{3}$  par 3, en commençant par le Numérateur de la Fraction, disant 3 fois 24 est 72, qui font 72 trente-cinquiemes, qui étant divisés a part par 35 feront 2 Entiers  $\frac{2}{5}$ .

Après avoir mis les  $\frac{2}{5}$  en leur rang, il faut continuer à multiplier les 67 Entiers par le 3 des 3 Septiemes, en y ajoutant les 2 Entiers retenus, viendra pour la Réponse de la Multiplication 203 Entiers  $\frac{2}{5}$ .

Vous en userez de même à la seconde Multiplication ci a côté, vous trouverez que Multiplier 359 Entiers  $\frac{1}{11}$  par  $\frac{2}{3}$  d'Entiers, ou prendre les  $\frac{2}{3}$  de 359 Entiers  $\frac{1}{11}$  est juste 319 Entiers  $\frac{2}{3}$ .

# MULTIPLICATIONS d'Entiers & Fractions par Fractions composées.

Multiplier  $47\frac{2}{3}$   
par  $\frac{2}{7}$

Le septieme est  $67\frac{24}{77}$  par 3

montent :  $203\frac{2}{33}$

$$\begin{array}{r|l} 2 & \\ 72 & 2 \text{ Entiers } \frac{2}{33} \\ \hline 70 & 33 \end{array}$$

Multiplier  $359\frac{2}{3}$   
par  $\frac{2}{9}$

Le neuvieme est  $39\frac{22}{99}$  par 8.

montent :  $319\frac{22}{99}$

$$\begin{array}{r|l} 352 & 7 \text{ Entiers } \frac{22}{99} \\ 328 & 99 \\ \hline 303 & 99 \end{array}$$

# INSTRUCTION.

Il faut commencer par réduire chacun des nombres à multiplier en la Fraction qui en dépend, multiplier ensuite les deux produits des réductions l'un par l'autre, & diviser ce qui en vient par le montant des deux Dénominateurs des deux Fractions multipliées, le produit de la Division donnera le produit de la Réponse, & le reste avec le Diviseur formeront le Numérateur & Dénominateur de la Fraction.

En suivant la premiere Multiplication ci à côté, il faut réduire les  $39 \frac{1}{7}$  en septiemes, viendra 276.

De même réduire les  $23 \frac{1}{8}$  en huitiemes, viendra 189.

Ensuite multipliez les 276 par 189, viendra 5164 qu'il faut diviser par 56, qui est le produit des deux Dénominateurs 7 & 8 multipliés.

Viendra au produit de la Division 93, Entiers & 28 de reste, qui sont  $\frac{28}{56}$  ou  $\frac{1}{2}$ .

Ainsi multiplier  $39 \frac{1}{7}$ , par  $23 \frac{1}{8}$ , viendra 93, Entiers  $\frac{1}{2}$ .

Vous en userez de même à la seconde Multiplication, & vous trouverez que multiplier  $137 \frac{1}{7}$  par  $\frac{276}{56}$ , viendra 313, Entiers  $\frac{11}{14}$ .

**MULTIPLICATIONS**



# MULTIPLICATIONS

## Entiers & Fraction, par Entiers & Fraction.

<u>276</u>	par	<u>189</u>
<del>Multiplie</del>	<del>39 <math>\frac{2}{3}</math></del>	<del>56</del>
	56	23 $\frac{1}{3}$

276 <u>189</u>		
2484	2	
2208	2788	
276	9228	
<u>52164</u>	90488	
	288	
		931 Entiers $\frac{2}{3}$ ou $\frac{7}{3}$
		<u>56</u>

<u>689</u>	par	<u>890</u>
Multiplie	$137. \frac{4}{5}$	$3 \frac{278}{219}$
<del>689</del>	<del>1195</del>	
890	1	
61010	377	
5512	29775	
<u>613210</u>	823220	
	807444	
	2298	
	39	
		513 Entiers $\frac{174}{1195}$
		<u>1195</u> ou $\frac{31}{219}$

Par cette Méthode l'on peut faire toutes les autres Multiplications, où il y a des Fractions de même qu'à la Méthode suivante, qui est aussi générale.

Si l'on a donné les autres Méthodes, c'est qu'elles deviennent utiles dans les différentes applications.

# INSTRUCTION.

Il n'y a point de Règle plus facile à faire, puisqu'il ne faut que multiplier les deux Numérateurs des deux Fractions, pour former le Numérateur de la Fraction de la Réponse ; & pour former son Dénominateur, il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs.

Et suivant la première Multiplication ci-contre, il ne faut que multiplier les deux Numérateurs ; & 1, l'un par l'autre, viendra 3 pour le Numérateur de la Réponse.

Et pour son Dénominateur, multiplier les deux Dénominateurs 4 & 2, viendra 8.

Ainsi multiplier  $\frac{1}{4}$  par  $\frac{3}{2}$  il vient pour Réponse  $\frac{3}{8}$ .  
Autrement, d'y prendre les  $\frac{1}{4}$  d'un  $\frac{1}{2}$ , ou le  $\frac{1}{2}$  de  $\frac{1}{4}$ , est  $\frac{3}{8}$ .

Mais quand les Fractions sont composées de deux ou plusieurs Chiffres aux Numérateurs & Dénominateurs des Fractions, il faut les multiplier à part, comme il se voit à la dernière Règle ci à côté.

# M U L T I P L I C A T I O N S

de Fraction par Fraction, ou prendre  
une Fraction d'une autre.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline \text{Multiplier } \frac{1}{4} \text{ par } \frac{1}{2} \text{ Réponse } \frac{1}{8} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline \text{Prendre les } \frac{2}{3} \text{ de } \frac{1}{2} \text{ Réponse } \frac{12}{35} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1921 \\ \hline \text{Multiplier } \frac{17}{113} \text{ par } \frac{113}{11711} \text{ Réponse } \frac{1921}{11711} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 113 \\ \hline 51 \\ 17 \\ 17 \\ \hline 1921 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ 239 \\ \hline 441 \\ 147 \\ 98 \\ \hline 11711 \end{array}$$

# INSTRUCTION.

Pour faire les Divisions ci à côté , il faut réduire les nombres à diviser & Diviseurs , en la Fraction qui est à côté , y ajoutant le Numérateur de la Fraction au produit du nombre où ladite Fraction est attachée. Ensuite diviser le total de la réduction du nombre à diviser , par celui du Diviseur. Le produit donnera des Entiers , & le reste avec le Diviseur formeront le Numérateur & Dénominateur de la Fraction.

Et suivant la premiere Regle ci à côté , ayant réduit les 317 en neuviemes , en multipliant par 9 , y ajoutant le 4 du Numérateur , viendra 2857 pour le nombre à diviser.

Et pour former son Diviseur , il faut pareillement le réduire en neuviemes , viendra 207.

Puis diviser 2857 par 207 , viendra 13 Entiers , & 166 de reste , qui sont  $\frac{166}{207}$ .

Ainsi diviser 317  $\frac{4}{9}$  en 23 parties , vient juste 13 Entiers  $\frac{166}{207}$  pour chacune.

Notez que s'il se rencontroit qu'il y eût pareille qualité de Fractions , tant au nombre à diviser qu'au Diviseur , il faudroit opérer ladite division de même que dessus.

# DIVISIONS

avec Fraction au nombre à diviser  
ou au Diviseur.

## EXEMPLE.

Diviser 317  $\frac{2}{3}$  par 23.

$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 2857 \\ 16 \\ \hline 2857 \\ \hline 2072 \\ 92 \end{array}$		$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 207 \\ 13 \text{ Entiers } \frac{166}{207} \end{array}$
---	--	---

## AUTRE.

Diviser 173 par 11  $\frac{2}{3}$

$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 865 \\ 283 \\ 865 \\ \hline 982 \\ 23 \end{array}$		$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 18 \\ 14 \text{ Entiers } \frac{22}{18} \end{array}$
--	--	--

# INSTRUCTION.

Il faut réduire le nombre à diviser & celui du Diviseur en pareille dénomination.

En commençant à réduire chacun en la Fraction qui se trouve à côté, c'est-à-dire, suivant la première Division ci à côté, réduire les  $113\frac{4}{7}$  en septièmes, sera 795 septièmes.

Pareillement les  $2\frac{2}{3}$  en neuvièmes, sera 23 neuvièmes.

Le nombre à diviser étant des septièmes, il les faut multiplier par 9, à cause des neuvièmes du Diviseur, sera 7155 pour le nombre à diviser.

Les 23 neuvièmes du Diviseur, il les faut multiplier par 7, à cause des septièmes qui sont au nombre à diviser, sera 161 pour le Diviseur.

Pour lors l'on est assuré que les 7155 & 161 sont de même dénomination, chacun ayant été multiplié par 9 & par 7, ou par 7 & par 9.

Il reste à diviser lesdits 7155 par 161, viendra pour la Réponse 44 Entiers  $\frac{71}{161}$ .

Ainsi diviser  $113\frac{4}{7}$  Entiers  $\frac{4}{7}$  par  $2\frac{2}{3}$ , vient 44 Entiers  $\frac{71}{161}$ .

Ou bien dans  $113\frac{4}{7}$  Entiers  $\frac{4}{7}$ , il y a 44 fois les  $2\frac{2}{3}$  du Diviseur &  $\frac{71}{161}$  du nombre à diviser.

# DIVISIONS

## Entiers & Fraction, par Entiers & Fraction.

Diviser  $113 \frac{4}{7}$  par  $2 \frac{2}{5}$

$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 795 \\ 9 \\ \hline 7155 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 23 \\ 7 \\ \hline 161 \end{array}$
--	--

$\begin{array}{r} 7 \\ 721 \\ 7248 \\ 6277 \\ 64 \end{array}$	$\begin{array}{l} 44 \text{ Entiers } \frac{71}{161} \\ \hline 161 \end{array}$
---	---

## A U T R E.

Diviser  $29 \frac{7}{10}$  par  $\frac{11}{10}$

$\begin{array}{r} 10 \\ \hline 297 \\ 13 \\ \hline 891 \\ 297 \\ \hline 3862 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ \hline 10 \\ \hline 110 \end{array}$
---	--

$\begin{array}{r} 1 \\ 981 \\ 3882 \\ 3300 \\ 22 \end{array}$	$\begin{array}{l} 35 \text{ & } \frac{17}{110} \text{ ou } 35 \frac{1}{10} \\ \hline 110 \end{array}$
---	---

## INSTRUCTION.

Pour diviser  $\frac{7}{8}$  par  $\frac{1}{4}$ , il ne faut que multiplier le Numérateur 7 de la premiere Fraction par le Dénominateur 4 de la seconde Fraction, sera 28 pour le nombre à diviser.

Et pour former son Diviseur, il ne faut que multiplier le Dénominateur 8 de la premiere Fraction par le Numérateur 1 de la seconde Fraction, sera 8.

Ensuite divisant les 28 par 8, viendra pour la Réponse  $3 \frac{1}{2}$  ou  $3 \frac{4}{8}$ .

Autrement dit que dans  $\frac{7}{8}$  il y a trois fois le Diviseur & demi, c'est-à-dire, que dans  $\frac{7}{8}$  il y a trois fois un quart, &  $\frac{1}{2}$  du quart.

Ainsi des autres.

Diviser  $\frac{17}{8}$  par  $\frac{2}{3}$ , ou sçavoir combien il y a de fois  $\frac{2}{3}$  dans  $\frac{17}{8}$ . Réponse, il y a deux fois &  $\frac{17}{16}$ .

Diviser  $\frac{2}{3}$  par  $\frac{1}{11}$ , ou sçavoir quelle portion  $\frac{1}{11}$  est de  $\frac{2}{3}$ . Réponse, les  $\frac{22}{33}$ .



# D I V I S I O N

*de Fraction par Fraction.*

$$\text{Diviser } \frac{28}{7} \text{ par } \frac{8}{2}$$

$$\begin{array}{r|l} 4 & 28 \\ \hline 28 & 3 \text{ \& } \frac{4}{8} \text{ ou } \frac{2}{4} \\ \hline 24 & 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \quad 36 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 93 \quad 145 \\ \hline \end{array}$$

Diviser  $\frac{17}{18}$  par  $\frac{2}{3}$       Diviser  $\frac{4}{9}$  par  $\frac{5}{11}$

$$\begin{array}{r|l} 11 & 84 \\ 84 & 2 \text{ \& } \frac{11}{16} \\ \hline 12 & 36 \end{array} \quad \text{Réponse, } \frac{23}{144}$$

# INSTRUCTION.

Après avoir multiplié 13 Entiers  $\frac{4}{7}$  par 3 Entiers  $\frac{2}{7}$ , l'ordre du feuillet 253, & trouvé pour Réponse 45 Entiers  $\frac{12}{77}$ .

## POUR FAIRE LA PREUVE de cette Multiplication,

Il faut diviser la Réponse 45 Entiers  $\frac{12}{77}$  par l'un des nombres qui a multiplié pour retrouver l'autre juste.

Divisant par les 13 Entiers  $\frac{4}{7}$  du premier nombre qui a servi à la Multiplication, faisant ladite Division comme au feuillet 259, vous trouverez qu'il viendra les 3 Entiers de l'autre nombre qui a multiplié : il reste à trouver les  $\frac{2}{7}$  ; pour ce, faut réduire en septièmes les 69e de reste de la Division des Entiers, viendra 4830 Septièmes, qui étant divisés par le même Diviseur qui a servi à la première Division, donnera juste 2 Septièmes ; ainsi divisant par 13 Entiers  $\frac{4}{7}$ , il vient juste 3 Entiers  $\frac{2}{7}$ .

Et si l'on avoit divisé les 45 Entiers  $\frac{12}{77}$  par 3 Entiers  $\frac{2}{7}$ , il seroit venu 13 Entiers  $\frac{4}{7}$  ; ce qui auroit pareillement fait la PREUVE.

# MULTIPLICATION avec FRACTION PROUVÉE par la DIVISION.

## R E G L E.

Multiplier  $13 \frac{4}{7}$  par  $3 \frac{2}{3}$

69
23
207
138
1587

1
281
2987
2408
17

---

45 Entiers  $\frac{12}{11}$  pour la Réponse

---

## P R E U V E.

Diviser  $45 \frac{12}{11}$  par  $13 \frac{4}{7}$

35
225
135
12
1587
5
7935

5
69
35
345
207
2415

4 | 3 Entiers &  $\frac{2}{7}$  pour la Preuve

2415
2415
4830

par 7

6
4830

2 Septiemes.

---

# INSTRUCTION

Après avoir divisé les 134 Entiers  $\frac{2}{3}$  par 4 Entiers  $\frac{2}{3}$  de l'ordre du feuillet 259, & trouvé 28 Entiers  $\frac{1}{18}$  pour la Réponse.

## POUR FAIRE LA PREUVE de cette Division.

Il faut multiplier le produit de la Division 28 Entiers  $\frac{1}{18}$  par le Diviseur 4 Entiers  $\frac{2}{3}$  de l'ordre du feuillet 253, vous trouverez qu'il viendra juste au produit de cette Division de la Preuve le nombre qui a été divisé à la Regle, qui est 134 Entiers  $\frac{2}{3}$ , & par conséquent la Preuve.

# **DIVISION avec FRACTIONS** *prouvée par la Multiplication.*

R E G L E.

Diviser  $134 \frac{2}{3}$  ar  $4 \frac{4}{5}$ 

$$\begin{array}{r} 3 \qquad 5 \\ \hline 404 \qquad 24 \\ 5 \qquad 3 \\ \hline 2020 \qquad 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 384 \overline{) 2020} \\ \underline{2020} \\ 72 \end{array} \quad \begin{array}{l} 28 \text{ Entiers } \frac{1}{18} \text{ pour réponse} \\ 72 \end{array}$$

$\frac{4}{71}$  ou  $\frac{1}{18}$

**P R E U V E.**

$$\begin{array}{r} 505 \qquad 24 \\ \hline \text{Multiplier} \quad 28 \frac{1}{18} \text{ par } 4 \frac{4}{5} \\ \begin{array}{r} 28 \\ 18 \\ \hline 224 \\ 28 \\ \hline 1 \\ \hline 505 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 505 \\ 24 \\ \hline 2020 \quad 46 \\ 1010 \quad 320 \\ \hline 12120 \quad 134 \text{ Entiers } \frac{2}{3} \text{ pour la preuve.} \\ 8000 \overline{) 12120} \\ \underline{8000} \\ 4120 \\ 276 \overline{) 4120} \\ \underline{2760} \\ 1360 \\ 3 \overline{) 1360} \\ \underline{1200} \\ 160 \end{array}$$

# INSTRUCTION.

Il faut premierement réduire le premier & dernier nombre en même dénomination comme à la Regle de Trois, feuillet 171, ou comme à la Division feuillet 259, viendra 175, pour le premier nombre, & 285 pour le dernier, & seront tous deux de *vingt-unieme*, ayant chacun été multiplié par 3 & par 7, & par conséquent de même dénomination.

Il faut présentement exécuter la Regle de Trois en multipliant les 285 du dernier nombre par les 5 &  $\frac{1}{2}$  du nombre du milieu de l'ordre du feuillet 245 viendra  $1162\frac{1}{2}$  qu'il faudroit diviser par 175.

Mais à cause du  $\frac{1}{2}$  il faut réduire l'un & l'autre en *demi*, en multipliant par 2 viendra 3325 pour le nombre à diviser, & 350 pour le diviseur, ensuite la Division vous donnera 9 Entiers  $\frac{175}{350}$  ou 9 Entiers  $\frac{1}{2}$  pour la Réponse.

## POUR LA PREUVE.

Il faut la poser de l'ordre de la Regle de Trois ordinaire comme au feuillet 159.

Ensuite faire l'opération ou exécution de l'ordre ci-dessus, il viendra juste au produit, les 5 Entiers &  $\frac{1}{2}$  du nombre du milieu de la Regle, ce qui est la preuve.

# REGLE DE TROIS PROUVÉE

avec Fractions à tous les Nombres.

## R E G L E.

Si 8.  $\frac{1}{7}$  donne 5 Entiers  $\frac{5}{6}$  combien donneront 13.  $\frac{4}{7}$

$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 25 \\ \hline 7 \\ 175 \text{ même dénomination que.} \dots\dots\dots 285 \\ \hline 2 \\ \hline 350 \\ \hline 17 \\ 3325 \\ \hline 3240 \\ \hline 85 \\ \hline 70 \\ \hline 7 \\ \hline 14 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 95 \\ \hline 3 \\ 285 \\ \hline 5\frac{5}{6} \\ \hline 1425 \\ \hline 47 \\ 190 \\ \hline 1662\frac{1}{2} \\ \hline 2 \\ \hline 3325 \end{array}$
--	---

## P R E U V E.

Si 13  $\frac{4}{7}$  donne 9 entiers  $\frac{1}{2}$  combien donneront 8  $\frac{1}{7}$

$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 95 \\ \hline 3 \\ 285 \\ \hline 2 \\ \hline 570 \\ \hline 47 \\ 3325 \\ \hline 2840 \\ \hline \text{par 6} \\ 2850 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 25 \\ \hline 7 \\ 175 \\ \hline 9\frac{1}{2} \\ \hline 1575 \\ \hline 87\frac{1}{2} \\ \hline 1662\frac{1}{2} \\ \hline 2 \\ \hline 3325 \end{array}$
---	---

$$\begin{array}{r} 5 \text{ Entiers } \frac{1}{2} \\ \hline 570 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ Sixiemes.} \\ \hline 570 \end{array}$$

Z 2

# INSTRUCTION.

Cette Regle de Trois , toute par Fractions , est pareille , & se fait de même que celle au feuillet 175.

Elle se fait en multipliant le Dénominateur 7 de la premiere Fraction par le Numérateur 3 de la seconde Fraction , les 21 qui en reviennent les poser dessus ladite seconde Fraction de l'ordre ci à côté.

Puis multiplier le N. 4 de la premiere Fraction par le D. 8 de la seconde , les 32 qui en reviennent les poser dessous ladite Fraction du milieu.

Ensuite multiplier les 21 d'en haut par le N. 5 de la troisieme Fraction , viendra 105 pour le *Numérateur* de la Réponse.

Et pour son *Dénominateur* , multiplier les 32 d'en bas par le D. 9 de la troisieme Fraction , viendra 288.

*Ainsi si  $\frac{4}{7}$  donne  $\frac{1}{3}$  les  $\frac{1}{3}$  donneront à proportion  $\frac{105}{288}$  ou  $\frac{35}{96}$  qui est la Réponse.*

Il faut disposer la preuve de l'ordre ordinaire , & faire l'exécution comme ci-dessus , & vous retrouverez  $\frac{1}{3}$  qui est la Fraction du milieu , ce qui en fait la Preuve.



# REGLE DE TROIS PROUVÉE,<sup>269</sup> toute par Fractions.

## R E G L E.

Si  $\frac{2}{7}$  donne  $\frac{21}{32}$  comb.  $\frac{1}{5}$ . Réponse,  $\frac{101}{112}$   
ou  $\frac{2}{5}$ .

## P R E U V E.

Si  $\frac{1}{7}$  donne  $\frac{325}{480}$  comb.  $\frac{4}{7}$ . Réponse,  $\frac{1260}{3160}$   
ou  $\frac{126}{316}$   
ou  $\frac{21}{52}$   
ou  $\frac{1}{2}$ .

## M A X I M E G É N É R A L E.

L'on pourroit opérer toutes les Regles de Trois de l'ordre ci-dessus en réduisant les Entiers en Fractions.

Exemple sur la Regle de Trois du feuillet précédent A au lieu de dire,

Si 8  $\frac{1}{2}$  donne 5  $\frac{1}{2}$  combien 13  $\frac{4}{7}$ , direz,

Si  $\frac{21}{7}$  donne  $\frac{11}{2}$  combien  $\frac{21}{7}$ , faisant ensuite l'opération comme ci-dessus, viendra  $\frac{227\frac{1}{2}}{101\frac{1}{2}}$  & en divisant, donnera pour la Réponse 2 Entiers  $\frac{111}{101\frac{1}{2}}$  ou 2 Entiers  $\frac{1}{2}$ .

*Ainsi de toute autre.*

# INSTRUCTION.

Il faut premièrement voir si les Toises & Fractions que chacun prend de ladite Place, font juste ensemble les 247 toises  $\frac{11}{27}$  quarrée, en faisant l'Addition comme au feuillet 239; l'ayant trouvé ou autre nombre,

Faut ensuite faire autant de Regles de Trois qu'il y a de personnes en ladite Compagnie, & les exécuter de l'ordre du feuillet 171.

Mais mettre pour le *premier* nombre de chacune Regle de Trois les 247 Toises  $\frac{11}{27}$ .

Pour le *second* nombre de chacune Regle de Trois, les 22252 livres qu'on doit payer.

Et pour le *troisième* nombre de la première Regle de Trois, mettez les 59 Toises  $\frac{7}{9}$  que la première personne a pris de ladite Place, & vous trouverez au produit de ladite Regle de Trois 5380 livres que le premier doit payer desdits 22252 livres.

Faisant de même pour la seconde personne, vous trouverez que les 103 Toises  $\frac{4}{7}$  en doit payer 9342 livres.

Et les 83 Toises  $\frac{2}{3}$  de la troisième personne, en doit payer 7530 livres.

Et pour la PREUVE, il faut que lesdites trois sommes qui viennent aux produits desdites trois Regles de Trois, montent juste à ladite somme de 22252 livres.

*Voyez la disposition desdites Regles de Trois, & leurs Réponses ci à côté.*

# REGLE DE COMPAGNIE 175 avec Fractions.

Trois personnes ont acheté une Place à bâtir de 247 Toises  $\frac{11}{43}$  quarrées, la somme de 22252 liv. ils demandent combien ils en doivent chacun payer à proportion de ce qu'ils en ont pris; sçavoir,

le premier en a pris 59 T.  $\frac{7}{9}$  en doit payer 5380 l.  
 le second en a pris 103 T.  $\frac{2}{7}$  en doit payer 9342 l.  
 le troisieme. . . . . 83 T.  $\frac{2}{3}$  en doit payer 7530 l.

Total de la Place. . . 247 :  $\frac{11}{43}$  PREUVE 22252 l.

## R E G L E.

*Pour le Premier.*

Si 247 Toises  $\frac{11}{43}$  content 22252 liv. combien contiendront 59 Toises  $\frac{7}{9}$  . . . . . Réponse, 5380 liv.

*Pour le Second.*

Si 247 Toises  $\frac{11}{43}$  content 22252 liv. combien contiendront 103 Toises  $\frac{2}{7}$  . . . . . Réponse, 9342 liv.

*Pour le Troisieme.*

Si 247 Toises  $\frac{11}{43}$  content 22252 liv. combien contiendront 83 Toises  $\frac{2}{3}$  . . . . . Réponse, 7530 liv.

## INSTRUCTION.

Il faut se fonder qu'il faut toujours conserver la proportion de la Mere aux Enfans, & faire une supposition en commençant par la moindre, c'est-à-dire, par la Fille.

Supposant, 3 portions (ou autre nombre) pour la Fille, on est forcé de donner 4 portions à la Mere, par rapport à sa Fille, la Mere ayant  $\frac{4}{3}$  qui est un tiers en sus plus que sa Fille.

Il reste à faire la portion du Fils par rapport à sa Mere.

Ayant donné 4 portions à la Mere qui se trouvent pour ses  $\frac{2}{3}$  par rapport aux Fils, elle a par conséquent 2 portions pour chaque Cinquiemé.

Ainsi, le Fils doit avoir 6 portions pour ses  $\frac{4}{5}$ , le Fils ayant moitié en sus plus que sa Mere, qui n'a que 2 Cinquiemés.

& lui a 3 Cinquiemés.

La portion de la Mere aux Enfans se trouvant conservée en donnant

3 portions à la Fille.

4 portions à la Mere.

& 6 portions au Fils, qui font

Ensemble 13 portions.

Il reste à faire 3 petites Regles de Trois, en les disposant comme ci à côté, & vous trouverez que des 100000 livres,

La Fille aura la somme de 23076 liv. 18 : 5 d.  $\frac{7}{11}$ , la Mere ayant un tiers en sus plus que sa fille, ledit tiers montant à 7692 liv. 6 : 1 d.  $\frac{11}{11}$ , qui avec autant de 23076 liv. 18 : 5 d.  $\frac{7}{11}$  font ensemble 30769 liv. 4 : 7 d.  $\frac{5}{11}$  pour la Mere.

La Mere ayant 30769 liv. 4 : 7 d.  $\frac{5}{11}$  & son Fils devant avoir moitié en sus plus que sa Mere.

Ladite moitié montant à 15384 liv. 12 : 3 d.  $\frac{2}{11}$ , qui avec autant de 30769 liv. 4 : 7 d.  $\frac{5}{11}$ , font ensemble 46153 liv. 16 : 11 d.  $\frac{7}{11}$  pour le Fils.

Lesquels produits sont conformes aux trois des trois Regles de Trois ci à côté, qui fait une double PREUVE.

# 273 **REGLE TESTAMENTAIRE,** *ou Regle de Compagnie par Fractions* **CURIEUSE.**

Un Homme mourant laisse sa Femme grosse , & 100000 livres de son chef d'Acquêts.

Il ordonne par son Testament que si sa Femme accouche d'un Garçon , qu'il en aura les  $\frac{1}{3}$  & sa Mere les  $\frac{2}{3}$ .

Et que si elle accouche d'une Fille , qu'elle n'aura que les  $\frac{1}{4}$  & sa Mere les  $\frac{3}{4}$ .

Il arrive qu'elle accouche d'un Garçon & d'une Fille , sçavoir combien chacun doit avoir desdites 100000 liv. en conservant toujours la proportion de la Mere aux Enfants.

## R E G L E.

Supposé 3 Portions pour la Fille.

Il faut 4 Portions pour la Mere.

Et par rapport au Fils , ladite Mere ayant 4 Portions pour ses  $\frac{2}{3}$  qui est 2 Portions pour chaque Cinquieme.

Sur ce pied , le Fils ayant  $\frac{1}{3}$  doit avoir 6 Portions.

Et les 6 pour le Fils ,

---

font 13 Portions.

---

Si 13 Portions donnent 100000 l. comb. 3 Portions donneront pour la Fille , 23076 l. 18 : 5 d.  $\frac{7}{13}$ .

Si 13 donnent 100000 l. comb. 4 Portions donneront pour la Mere , 30769 l. 4 : 7 d.  $\frac{1}{13}$ .

Si 13 donnent 100000 l. comb. 6 Portions donneront pour le Fils , 46153 l. 16 : 11 d.  $\frac{1}{13}$ .

---

L'Addition donne la PREUVE 100000 l.

# INSTRUCTION.

Pour ajouter les Fractions, & Fractions de Fraction lorsque la dernière Fraction est Fraction de l'unité de la précédente.

Il ne faut que multiplier le Numérateur de la première Fraction par le Dénominateur de la seconde, y ajoutant son Numérateur de ladite seconde Fraction; vous aurez le *Numérateur* de la Fraction de la Réponse.

Et pour son *Dénominateur*, il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs des deux Fractions, viendra ledit Dénominateur de la Fraction de la Réponse.

Pour faire la première proposition ci à côté, où l'on veut ajouter  $\frac{1}{2}$  d'Entiers &  $\frac{1}{2}$  d'un desdits quarts.

Multipliez le Numérateur 3 de la première Fraction par le Dénominateur 2 de la seconde, sera 6, avec le Numérateur 1 viendra 7 pour le *Numérateur de la Fraction de la Réponse*.

Et pour son *Dénominateur* il ne faut que multiplier les deux Dénominateurs 4 & 2 viendra 8. Ainsi les  $\frac{3}{4}$  d'Entier &  $\frac{1}{2}$  d'un desdits quarts est juste  $\frac{7}{8}$  d'Entier.

## POUR LA SECONDE PROPOSITION.

Il faut faire du même ordre en commençant par les dernières Fractions :

C'est-à-dire, ajouter premièrement  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{4}{5}$  d'un Cinquième, viendra de l'ordre ci-dessus  $\frac{11}{10}$ .

Il faut ensuite ajouter le  $\frac{4}{7}$  d'Entiers avec le  $\frac{11}{10}$  d'un desdits Septièmes en suivant toujours le même ordre, viendra  $\frac{23}{70}$  d'Entier pour la Réponse de la seconde Proposition.

## Des FRACTIONS, & FRACTIONS<sup>2</sup> de FRACTIONS sur l'unité.

J'ai les  $\frac{1}{4}$  d'un Entier &  $\frac{1}{2}$  d'un quart, sçavoir combien lesdites deux Fractions font en une seule.

*Réponse*,  $\frac{3}{4}$ .

J'ai les  $\frac{4}{7}$  d'un Entier &  $\frac{1}{7}$  d'un Septieme, &  $\frac{4}{9}$  d'un desdits Cinquiemes, sçavoir combien lesdites deux Fractions font en une seule.

*Réponse*,  $\frac{221}{115}$ .

### R E G L E.

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline \text{Ajoutez } \frac{1}{4} \text{ \& } \frac{1}{2} \text{ d'un quart.} \\ \hline 8 \end{array}$$

*Réponse*,  $\frac{7}{8}$ .

### L'AUTRE QUESTION.

Ajouter  $\frac{4}{7}$  &  $\frac{1}{7}$  d'un Septieme, &  $\frac{4}{9}$  d'un desdits Cinquiemes.

*Réponse*,  $\frac{221}{115}$ .

$$\begin{array}{r} 31 \\ \hline \text{Les } \frac{1}{7} \text{ \& } \frac{4}{9} \text{ d'un Cinquieme.} \\ \hline 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 221 \\ \hline \text{Les } \frac{4}{7} \text{ \& } \frac{11}{45} \text{ d'un Septieme.} \\ \hline 315 \end{array}$$

*Cette Regle est utile en plusieurs rencontres, & particulièrement pour parvenir à faire toutes sortes de Multiplications de telle nature qu'elles soient, & ce, par les Multiplications des Fractions.*

# INSTRUCTION.

Pour multiplier 17 f. 11 d. par 12 f. 7 d. regardant *le sol pour l'Entier*.

Il ne faut que multiplier 17  $\frac{11}{12}$  par 12  $\frac{7}{12}$ , regardant les deniers comme douzièmes de sols.

Faisant ladite Multiplication par Fractions comme au feuillet 253, *viendra pour la Réponse* 225 f. &  $\frac{61}{144}$  de sol.

## AUTREMENT.

Regardant les 17 f. 11 d. & 12 f. 7 d. comme partie de la livre, & *la livre pour l'Entier*.

Pour faire cette Multiplication, il faut considérer que 17 f. font  $\frac{17}{20}$  de la livre, & les 11 d. pour  $\frac{11}{12}$  d'un vingtième, ainsi les  $\frac{17}{20}$  &  $\frac{11}{12}$  d'un vingtième étant ajoutés comme au feuillet précédent, feront  $\frac{815}{240}$  de la livre.

Pareillement les 12 f. 7 d. ou  $\frac{12}{20}$  &  $\frac{7}{12}$  d'un vingtième font  $\frac{151}{240}$  de la livre.

Il reste à multiplier lesdites  $\frac{815}{240}$  d'une livre ou d'un Entier par  $\frac{151}{240}$  de l'ordre du feuillet 255, *viendra*  $\frac{32465}{57600}$  ou  $\frac{6493}{11520}$  d'une livre pour la Réponse.

Et si l'on souhaite sçavoir la valeur de ces Réponses ou Fractions par rapport à leurs Entiers, en suivant l'ordre du feuillet 235,

Multiplier le N. 65 des  $\frac{65}{144}$  par 12 deniers, & divisant son produit par le D. 144, *viendra* 5 d.  $\frac{5}{12}$ .

Ainsi multiplier 17 f. 11 d. par 12 f. 7 d. regardant le sol pour l'Entier, *viendra* 225 f. 5 d.  $\frac{5}{12}$  pour la Réponse.

Pareillement pour l'autre Réponse, multipliant le N. 6493 des  $\frac{6493}{11520}$  par 20 f. & le reste par 12 d. divisant par le D. 11520 *viendra* 11 f. 3 d.  $\frac{11}{48}$ .

Ainsi multipliant 17 f. 11 d. par 12 f. 7 d. par rapport à la livre pour l'Entier, *viendra* 11 f. 3 d.  $\frac{11}{48}$  pour la Réponse.



# DES APPLICATIONS DE FRACTIONS. <sup>277</sup>

Premierement.

Sur les petites Multiplications des Parties de 20 f.  
proposées au feuillet 175.

## E X E M P L E.

Pour multiplier 17 f. 11 d. par 12 f. 7 d. regardans  
le fol pour l'Entier.

Réponse 225 f.  $\frac{65}{144}$

ou 225 f. 5 d.  $\frac{5}{16}$

Et en regardant la Livre pour l'Entier.

Réponse  $\frac{6421}{11520}$  d'une livre.

ou 11 f. 3 d.  $\frac{13}{48}$  d'une livre.

## R E G L E.

Multiplier  $17\frac{11}{12}$  par  $12\frac{7}{12}$ .

215	151	X	
151			144
215	76		
1075	3585		
215	32465		
32465.	28880		
	282		

$225 \text{ f. } \frac{65}{144}$  pour Réponse.

## A U T R E R E G L E.

215	151
$\frac{17}{10} \& \frac{11}{12}$ d'un 20 <sup>e</sup>	$\frac{12}{10} \& \frac{7}{12}$ d'un 20 <sup>e</sup>
240	240
32465	
Multiplier $\frac{111}{240}$ par $\frac{111}{240}$	
57600	

215	240	
151	240	
215	9600	
1075	480	
215		
32465	57600	

Réponse  $\frac{52465}{57600}$  ou livre  $\frac{6421}{11520}$   
d'une livre.

# INSTRUCTION.

En suivant l'ordre de la seconde Regle du feuillet précédent ou comme au feuillet 275. Pour faire la multiplication de 12 liv. 11 s. 5 d. il faut premierement réduire en Fraction de la livre les 11 s. 5 d. sera  $\frac{117}{140}$  d'une livre.

Puis multipliez comme au feuillet 253 les 12 liv.  $\frac{117}{140}$  par 12 liv.  $\frac{117}{140}$  réduisant chacun en 240-tieme, viendra 3017 pour chacun desdits deux nombres qu'il faut multiplier, ensemble, donneront 9102289 liv. pour le nombre à diviser. Et pour son diviseur multipliant les deux dénominateurs 240 sera 57600.

Par lequel 57600 divisant les 9102289 liv. viendra 158 livrés.

Et les 1489 liv. restans réduits en sols par 20. sera 29780 s. qui ne se peuvent diviser par 57600.

Il faut les réduire en deniers par 12 sera 357360 d. qu'il faut continuer à diviser par 57600 viendra 6 d. & 11760 de reste, qui forme avec le diviseur la Fraction de denier  $\frac{11760}{57600}$  ou  $\frac{49}{240}$  étant réduite.

*Ainsi multipliez 12 liv. 11 s. 5 d. par 12 liv. 11 s. 5 d. viendra juste 158 liv. 0 s. 6 d.  $\frac{49}{240}$  pour Réponse.*

NOTEZ que cette MÉTHODE est GÉNÉRALE, même pour les Multiplications du Toisé, de l'Arpentage, &c.

Supposé qu'on eût multiplié 12 Toises  $\frac{117}{140}$ , les 158 du produit seroient des Toises. Ainsi il faudroit réduire en pieds les 1489. Sçavoir,

Pour avoir des pieds quarrés, il faudroit multiplier par 36 pieds quarrés, dont la Toise quarrée est composée.

Ou bien par 216 pieds qui se trouvent dans la Toise cube, pour avoir des Pieds cubes, & le reste en Pouces. ensuite en lignes, &c. pour avoir la justesse parfaite.

# DEUXIEME APPLICATION<sup>279</sup> Des Fractions.

Sur la Multiplication des L. f. & den. par  
L. f. & den. proposée au feuillet 175.

E X E M P L E.

Pour multiplier 12 livres 11 f. 5 deniers par 12  
liv. 11 f. 5 d. Réponse 158 liv. 0 f. 6 d.  $\frac{49}{140}$ .


137 R E G L E

$$\frac{11}{20} \& \frac{5}{12}$$

$$\frac{3017}{240}$$


---

Multiplier 12 liv.  $\frac{137}{240}$  par 12 liv.  $\frac{137}{240}$

12		240
240	57600	240

---

480	14	
24	<del>48228</del>	
137	<del>3342289</del>	
3017	<del>8202289</del>	158 l. 0 f. 6 d. $\frac{49}{140}$ 57600
3017	<del>8780000</del>	57600
21119	<del>238000</del>	
3017	<del>4808</del>	
90510		

---

9702289

20 f.

29780 f.

12 d.

59560

29780

357360 d.

11760		
<del>387380</del>		6 den. $\frac{11760}{57600}$
<del>388800</del>		$\frac{392}{1920}$
		$\frac{49}{2}$

## I N S T R U C T I O N.

Pour multiplier brievement les 17 f. 11 deniers par 12 f. 7 den. il faut commencer à multiplier par les 12 f. d'en-bas (*en se servant du petit Livret de 12*) tout ce qui est en haut, disant 12 fois 11 den. font 132 den. qui valent 11 f. qu'il faut retenir, continuant à dire 12 fois 7 f. des 17 f. en ajoutant au produit les 11 f. de retenus fera 215 f. pour le montant des 17 f. 11 den. par 12 f.

Et pour les 7 deniers d'en-bas qui restent à multiplier par tout le haut, faut prendre pour 6 deniers la moitié des 17 f. 11 den. sera 8 f. 11 den.  $\frac{1}{2}$ .

Et pour le 1 denier restant desdits 7 deniers, faut prendre le sixieme desdits 8 f. 11 deniers, viendra 1 f. 5 den. & reste 5 d.  $\frac{1}{2}$  dont il faut encore prendre le sixieme de l'ordre du feuillet 249, ce qui se fait en multipliant les 5 den. ou 5 Entiers restans par le D. 2 sera 10 à quoi faut ajouter le N. 1. & sera 11 pour le N. de la Fraction du denier. Et pour son Dénominateur, multiplier par 6 (*à cause que l'on prend le sixieme*) le D. 2 sera 12 qui fera  $\frac{11}{12}$ .

Ensuite ajoutez les 215 f. avec les 8 f. 11 den.  $\frac{1}{2}$  & 1 f. 5 den.  $\frac{11}{12}$  comme à l'ordinaire viendra 225 f. 5 den.  $\frac{2}{12}$  pour la Réponse pour ladite Multiplication.

Pour multiplier les 12 liv. 11 f. 5 den. par 12 liv. 11 f. 5 d. il faut suivre exactement l'ordre ci-dessus, c'est-à-dire, après avoir multiplié les 12 liv. 11 f. 5 den. d'en-haut par 12 liv. d'en-bas, & trouvé 150 liv. 17 f.

Il faut ensuite prendre par les parties allcotes de la livre les 11 f. 5 den. d'en-bas surtout les 12 l. 11 f. 5 den. d'en-haut, en traitant les deniers restans & Fractions (*en prenant lesdites parties allcotes de la livre*) de l'ordre dudit feuillet 249, & comme il est pratiqué à la Regle ci à côté: puis faire l'addition & vous trouverez que 12 liv. 11 f. 5 den. par 12 l. 11 f. 5 den. montent juste à 158 liv. 0 s 6 den.  $\frac{42}{100}$ .

# SUI TE DES APPLICATIONS <sup>283</sup> *Des Fractions.*

Pour faire les Multiplications des feuillets  
277 & 279 plus brièvement.

## R E G L E S.

Multiplier 17 f. 11 den.  
par 12 f. 7 den.

pour les 12 f. vient	215 f.		
pour les 6 den ...	8 f.	11 den.	$\frac{1}{2}$
pour les 1 den ...	1 f.	5 den.	$\frac{11}{12}$ 11
Total. ....	225 f.	5 den.	$\frac{1}{12}$

Multiplier 12 liv. 11 f. 5 den.  
par 12 liv. 11 f. 5 den.

pour les 12 liv. vient	150 liv.	17 f.	240
pour les 10 f. ....	6 liv.	5 f. 8 den.	$\frac{1}{2}$ 120
pour le 1 f. ....		12 f. 6 den.	$\frac{17}{20}$ 204
pour les 4 den.		4 f. 2 den.	$\frac{17}{20}$ 68
pour les 1 den.		1 f. 0 den.	$\frac{117}{140}$ 127
Total. ....	158 liv.	0 f. 6 den.	$\frac{49}{140}$ 529

$\begin{array}{r} 49 \\ 529 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \text{ d. } \frac{49}{140} \\ \hline 240 \end{array}$
--	---

Ces deux Regles font de pareils produits qu'aux  
feuillets 277 & 269 ; ce qui pourroit dans une néces-  
sité servir de preuve l'une à l'autre.

# INSTRUCTION.

Il ne faut que multiplier les 135 *pieds de long* par les 38 *Pieds de large*, viendra 5130 *pieds quarrés* que contient ledit quarré long.

Pour réduire lesdits Pieds quarrés en Toise quarrée, il faut les diviser par 36 qui est la quantité de Pieds que contient la Toise quarrée, viendra au produit de la division 142 Toises & 18 *pieds quarrés*.

## POUR LE CUBE OU SOLIDE.

Et si ledit quarré long qui a 5130 Pieds quarrés avoit d'épaisseur 17 *pieds*, pour sçavoir combien ledit Corps solide contient de Pieds ou Toise cube.

Il faudroit multiplier par les 17 Pieds d'épaisseur les 5130 Pieds de superficie qui donnera 87210 *Pieds cubes*.

Pour réduire lesdits Pieds cubes en Toise cube, il faut les diviser par 216 *Pieds cubes que contient la Toise cube*, viendra 403 Toises & 162 *Pieds cubes*.

Le fondement de ces réductions est que la Toise quarrée a 6 Pieds de long sur 6 *pieds* de large qui font 36 Pieds quarrés.

Et que la Toise cube, outre qu'elle a 6 Pieds de long sur 6 *pieds* de large ou 36 *pieds quarrés*, elle a 6 *pieds* d'épaisseur qui font 216 *pieds cubes* que contient la Toise cube.

Attendu que 6 fois 6 font 36  
& 6 fois 36 font 216

A l'égard des parties de la Toise quarrée

es 18 Pieds font la  $\frac{1}{2}$  Toise,

& les 9 Pieds

A l'égard de la Toise cube,

es 108 Pieds cubes font la  $\frac{1}{2}$  Toise

& les 54 Pieds font le  $\frac{1}{4}$

283

# MULTIPLICATIONS

## PAR PIEDS SIMPLES POUR LES SUPERFICIES ET SOLIDES,

*Sans Parties Allicotes, en se servant de  
la Division.*

## E X E M P L E.

Un quarré long ou Parallelograme Rectangle  
a 135 Pieds de long & 38 Pieds de large; sçavoir  
combien il y a de Toises & Pieds quarrés.

*Réponse 142 Toises  $\frac{1}{2}$  quarrées.*

Supposé que ledit quarré long aît d'épaisseur  
17 Pieds, sçavoir combien cedit corps contient de  
Toises cubes.

*Réponse 403  $\frac{1}{2}$  cubes.*

## R E G L E S.

sur	135 Pieds de long.		
	38 Pieds de large.		
	<hr/>		
	1080		
	405		
	<hr/>		
font	5130 Pieds quarrés.		

	1
2908	
9236	142 T. 18 P.
<hr/>	
3642	36 quarrés.
248	

lesdits 5130 Pieds quarrés.  
sur 17 Pieds d'épaisseur.

	<hr/>		
	35910		
	5130		
	<hr/>		
font	37210 pieds cubes.		

	1
862	
87210	403 T. 16 P.
<hr/>	
216	cubes.

# INSTRUCTION.

Il faut commencer à multiplier par les 5 Pieds d'en-bas les 13 pieds 6 pouces d'en-haut, disant 5 fois 6 sont 30 pouces qui sont 2 pieds 6 pouces, posez 6 pouces & retenez les 2 pieds, puis dire 5 fois 13 pieds sont 65 pieds, & 2 de retenus sont 67 pieds qu'il faut poser en son rang comme à la Regle.

Et pour les 8 pouces d'en-bas qui restent à multiplier, prenez pour 4 pouces (qui sont le  $\frac{1}{2}$  du Pied) le tiers de 13 pieds 6 pouces d'en-haut.

Disant le tiers de 13 est 4 pieds qu'il faut poser directement dessous, il reste 1 pied qui vaut 12 pouces, & 6 qui sont à côté sont 18 pouces, dont le tiers est 6 pouces, ainsi les 4 pouces multipliés par les 13 pieds 6 pouces d'en-haut, produisent 4 pieds 6 pouces.

Et pour les 4 autres pouces d'en-bas remettre le même produit de 4 pieds 6 pouces.

L'addition de ces trois lignes donnera 76 pieds 6 pouces, ou 76 pieds &  $\frac{1}{2}$  quarrés que contient ladite surface.

## POUR LE CUBE OU SOLIDE.

Supposant que ladite surface ait 4 pieds 10 pouces d'épaisseur.

Il faut commencer comme dessus en multipliant par les 4 pieds d'en-bas les 76 pieds 6 pouces d'en-haut, viendra 306 pieds.

Et pour les 10 pouces d'en-bas qui restent à multiplier, prenez pour 6 & pour 4.

Pour 6 prenez la moitié de 76 pieds 6 pouces, fera 38 pieds 3 pouces. Et pour le 4 prenez le tiers desdits 76 pieds 6 pouces, fera 25 pieds 6 pouces, étant calculé & exposé de l'ordre expliqué ci-dessus, l'addition de ces trois lignes donnera 369 pieds 4 pouces, ou 369 pieds  $\frac{1}{4}$  cubes que ladite Pierre ou Marbre contient.

Ces 369 pieds  $\frac{1}{4}$  cubes sont une Toise  $\frac{1}{2}$  & 45 pieds  $\frac{3}{4}$  cubes.



# MULTIPLICATIONS<sup>185</sup> DES PIEDS ET POUCES Sur PIEDS & POUCES,

*Utiles*

Aux Superficies & Solides.

## E X E M P L E S.

Une Pierre taillée ou un Marbre qui de surface a  
13 pieds 6 pouces de long & 5 pieds 8 pouces de large,  
ſçavoir combien ladite surface contient de pieds  
quarrés en ſuperficie. Réponſe 76 pieds  $\frac{2}{3}$  quarrés.

Et de Pieds cubes ayant 4 pieds 10 pouces d'épaiſſeur.  
Réponſe 369 pieds  $\frac{1}{2}$  cubes.

## R E G L E S.

ſur	13 Pieds	6 Pouces de long.
	5 Pieds	8 Pouces de large.

---

67 Pieds    6 Pouces.

4 Pieds    6 Pouces.

4 Pieds    6 Pouces.

---

76 Pieds    6 Pouces.

leſdits    76 Pieds    6 Pouces en ſuperficie.  
ſur.    4 Pieds    10 Pouces d'épaiſſeur.

---

306 Pieds.

38 Pieds    13 Pouces.

25 Pieds    6 Pouces.

---

369 Pieds    9 Pouces.

Pour faire par Toises les mêmes Multiplications de  
 feuillet 28; au lieu de 135 pieds mettre 22 T. 3 pi.  
 au lieu de 38 pieds mettre 6 T. 2 pi.  
 & au lieu de 17 pieds mettre 2 T. 5 pi.

*Pour faire la Multiplication des 22 T. 3 pi. sur 6 T. 2 pi.*

Il faut commencer à multiplier par les 6 Toises  
 d'en-bas les 22 Toises 3 pieds d'en-haut, en com-  
 mençant par les pieds.

Disant 6 fois 3 pi. sont 18 pi. qui sont 3 T. qu'il  
 faut retenir, & continuer à dire 6 fois 2 sont 12 & 3  
 de retenu sont 15 T. posez 5 & retenez 1 dizaine, &  
 6 fois 2 sont 12 & 1 de retenu sont 13 dizaines qui  
 étant posées sera 135 Toises pour le quarré de 22  
 Toises 3 pieds sur 6 Toises.

Il reste à multiplier les 2 pieds d'en-bas, pour  
 lesquels il faut prendre le tiers de 22 T. 3 pieds d'en-  
 haut sera 7 T. 3 pi. puis l'addition de ces deux li-  
 gnes donnera 142 Toises 3 Pieds ou 142 Toises  $\frac{1}{2}$   
 quarrées que contient en superficie ledit Mur.

*Pour le Cube ou Solide.*

Ayant d'épaisseur audit Mur 2 Toises 5 pieds.

Il faut commencer comme dessus à multiplier par  
 les 2 Toises d'en-bas, les 142 Toises 3 pieds d'en-  
 haut, viendra 285 Toises.

Et pour les 5 pieds d'en-bas il faut prendre pour  
 3 & pour 2.

P. 3 pren. la moitié des 142 T. 3 pi. sera 71 T. 1 pi. 6 p.  
 & p. 2 pren. le tiers des 142 T. 3 pi. sera 47 T. 3 pi.

L'Addition ensuite desdites 3 lignes donnera pour  
 la Réponse 403 T. 4 Pi. 6 Po. ou 403 Toises  $\frac{1}{4}$  cube  
 que contient ledit Mur.

Notez qu'à ces sortes de produits les Pieds sont tou-  
 jours de 6 à la Toise.

Donc les 4 Pieds 6 Pouces sont les  $\frac{1}{4}$  de la Toise.  
 les 4 Pieds . . . . . sont les  $\frac{2}{3}$  de la Toise.  
 les 3 Pieds . . . . . sont la  $\frac{1}{2}$  de la Toise  
 les 2 Pieds . . . . . sont le  $\frac{1}{3}$  de la Toise.  
 le 1 Pied. . . . . est le  $\frac{1}{6}$  de la Toise.  
 de la qualité des T. soit courantes, quarrées ou cubes.

# MULTIPLICATIONS

## Des TOISES & PIEDS, Par TOISES & PIEDS.

### B R I E V E S

par les Parties Allicotes.

### E X E M P L E.

Un Mur a 22 Toises 3 Pieds de long sur 6 Toises 2 Pieds de haut, sçavoir combien il y a de Toises quarrées. Réponse 142 Toises  $\frac{1}{2}$  quarrées.

Et si ledit Mur avoit 2 Toises 5 Pieds d'épaisseur, sçavoir combien il y auroit de Toises cubes de Maçonnerie dans ledit Mur.

Réponse 403 Toises  $\frac{1}{4}$  cube.

### R E G L E S.

Sur	22 Toises 3 Pieds de long. 6 T. 2 Pi. de haut.	
	135 T.	
	7 T. 3 Pi.	
Font	142 T. 3 Pi.	
Lefdits	142 T. 3 Pi. de superficie.	
Sur	2 T. 5 Pi. d'épaisseur.	
	285 T.	
	71 T. 1 Pi. 6 Ponces.	
	47 T. 3 Pi.	
Font	403 T. 4 Pi. 6 Ponces.	

# INSTRUCTION.

Pour multiplier 135 Toises 5 Pieds 6 Pouces de long par 4 Toises de large,

Il faut multiplier par les 4 Toises d'en-bas tout le haut, en commençant par les Pouces.

Disant 4 fois 6 pouces sont 24 pouces qui font 2 pieds qu'il faut retenir, puis dire 4 fois 5 pieds sont 20 & 2 de retenu sont 22 qui est 3 Toises 4 pieds, faut poser les 4 pieds, & retenir les 3 Toises qu'il faut ajouter en multipliant les 135 T. par ledit 4, viendra pour la Réponse 543 Toises 4 Pieds.

ou 543 Toises  $\frac{2}{3}$  quarrées.

Pour multiplier 12 Toises 3 Pieds 9 Pouces de long par 5 Toises 2 Pieds de large,

Il faut commencer à multiplier par les 5 Toises d'en-bas tout le haut de l'ordre ci-dessus, viendra 63 Toises 0 pieds 9 pouces.

Et pour les 2 pieds d'en-bas qui restent à multiplier, il faut prendre le tiers de 12 T. 3 Pi. 9 Po. viendra 4 T. 1 Pi. 3 Po. qui étant ajoutés avec les 63 T. 0 P. 9 Po. donnera la Réponse 67 Toises 2 Pieds.

ou 67 Toises  $\frac{1}{3}$  quarrées.

Pour multiplier 105 Toises 0 Pieds 8 Pouces de long par 3 Toises 4 Pieds 6 Pouces de large.

Après avoir multiplié tout le haut par les 3 T. d'en-bas, & trouvé 315 Toises 2 Pieds.

Il faut ensuite calculer les pieds & pouces d'en-bas, en prenant pour 3 pieds la moitié des 105 T. 0 Pi. 4 Po. viendra 52 T. 3 P. 4 P.

Et pour le 1 Pied 6 Pouces restant des 4 Pieds 6 Pouces d'en-bas, prenez la moitié desdites 52 T. 3 Pi. 4 Po. sera 26 T. 1 Pi. 8 Po. (attendu qu'un Pied & demi est la moitié de 3 Pieds) ensuite faire l'addition desdits trois produits, donnera pour la Réponse 394 Toises 1 Pied ou 394 Toises  $\frac{1}{2}$  quarrées.

## MULTIPLICATIONS

# MULTIPLICATIONS BRIEVES

## Des TOISES, PIEDS & POUCES.

Par Toises.

Par Toises & Pieds.

& Par Toises, Pieds & Ponces.

## R E G L E.

195 Toises 5 Pieds 6 Ponces de long.  
sur 4 Toises ..... de large.

montent 543 Toises 4 pieds.

12 Toises 3 pieds 9 ponces de long.  
sur 5 Toises 2 pieds ..... de large.

63 Toises 0 pieds 9 ponces.

4 Toises 1 pied 3 ponces.

montent 67 Toises 2 pieds.

105 Toises 0 pieds 8 ponces de long.  
sur 3 Toises 4 pieds 6 ponces de large.

315 Toises 2 pieds 0 ponces.

52 Toises 3 pieds 4 ponces.

26 Toises 1 pied 8 ponces.

montent 394 Toises 1 pied.

# INSTRUCTION.

Pour suivre cette méthode générale, il faut réduire les deux nombres à multiplier en leurs plus petites dénominations & pareilles, c'est-à-dire, en pouces s'il y a des pouces à l'un desdits nombres, ensuite multiplier les produits l'un par l'autre, & diviser ce qui en vient par le quarré de l'unité de l'entier, c'est-à-dire, par la quantité des pouces quarrés que contient la Toise quarrée, le produit de cette Division ou Sous-Division donnera la Réponse.

*En suivant l'Exemple ci-contre,*

Il faut réduire les 105 T. 6 pi. 8 po. & les 3 T. 4 pi. 6 po. en pouces, en multipliant les Toises par 6, y ajoutant les pieds; ensuite par 12 y ajoutant les pouces, viendra 7568 po. & 270 po. qui étant multipliés l'un par l'autre, donneront 2043360 po. quarrés qu'il faut réduire en Toises quarrées, en les divisant par 5184 po. quarrés que contient 1 Toise quarrée, viendra 394 Toises quarrées.

A l'égard des 864 pouces de reste, on peut les réduire en pieds quarrés par deux Méthodes.

La première se fait en multipliant par 36 pieds (dont la T. quarrée est composée) les 864, viendra 31104, qui étant divisés par le Diviseur ordinaire 5184 viendra 6 pieds quarrés.

La seconde méthode seroit de diviser lesdits 864 po. quarrés restans par 144 pouces quarrés que le pied quarré contient, viendra 6 pieds quarrés.

Ainsi multipliez 105 T. 6 pi. 8 po. par 3 T. 4 pi. 6 po. vient pour la réponse 394 T. 6 pieds quarrés.

Pour trouver la quantité de pouces quarrés, il faut sçavoir ce qui compose la Toise quarrée.

La Toise courante ayant 6 pieds & le pi. 12 pouces. Elle a 72 pouces de long, & 72 pouces de large quand elle est quarrée, lesquels 72 fois 72 font 5184 pouces quarrés que contient la Toise quarrée.

Ainsi si l'on souhaite multiplier les lignes & parties de lignes, on peut se servir de cette Méthode qui est GÉNÉRALE ET PARFAITE.

# MÉTHODE GÉNÉRALE <sup>191</sup>

pour faire les  
**MULTIPLICATIONS** des Toises, pieds & pouces  
 par Toises, pieds & pouces,  
 Utiles aux **SUPERFICIES & SOLIDES.**

E X E M P L E.

L'on veut multiplier 105 Toises 0 pi. 8 pouces  
 par 3 Toises 4 pieds 6 pouces.

Réponse, 394 Toises 6 pieds quarrés.

## R È G L E.

105 T. 0 pi. 8 po. 3 T. 4. pi. 6 po. 1 Toise.

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 630 \text{ pi.} \\ 12 \\ \hline 1260 \\ 630 \\ \hline 8^{\circ} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7568 \text{ po.} \\ 7568 \\ \hline 270 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 529760 \\ 15116 \\ \hline 2043360 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 12 \text{ pi.} \\ 12 \\ \hline 44 \\ 22 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 270 \text{ po.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 2186 \\ 88804 \\ 2043360 \\ 2888288 \\ 88843 \\ 204 \\ \hline \text{par } 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5184 \\ 2592 \\ \hline 31104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 6 \text{ pi.} \\ 12 \\ \hline 72 \text{ po.} \\ \text{par } 72 \text{ po.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 144 \\ 504 \\ \hline 5184 \text{ po.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 394 \text{ Toises quarrées} \\ 5184 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38804 (6 \text{ pieds quar.} \\ 38804 (5184 \end{array}$$

J'avoue que cette méthode est longue, mais cette longueur est compensée par sa facilité, n'ayant point de parties Allicotes à prendre, & pouvant servir parfaitement à toutes les Multiplications d'Arpentage, de toises & même à celles de livres, sols & deniers des feuillets 277, 279, & 281.

## INSTRUCTION.

Il faut premierement réduire les 8 *Pouces* en FRACTION DE TOISE, de même les 4 *pieds* 6 *Pouces*, en se servant de l'ordre du feuillet 275.

Vous trouverez que 8 *Pouces* ou  $\frac{2}{3}$  de pied sont les  $\frac{2}{3}$  ou  $\frac{1}{2}$  de Toise, qui est  $\frac{1}{18}$  ou  $\frac{1}{2}$  de Toise.

Pareillement que les 4 *Pieds* 6 *Pouces* sont  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{3}$  de sixieme de Toise, font en une seule Fraction  $\frac{5}{12}$  ou  $\frac{1}{4}$  de Toise.

Il faut ensuite mettre à côté des 105 *Toises* le  $\frac{2}{3}$  de à côté des 3 *Toises* les  $\frac{1}{2}$ .

Puis les multiplier de l'ordre ci à côté, qui est de même qu'au feuillet 253, viendra au produit 394 *Toises*, &  $\frac{6}{7}$  ou 394 *Toises*  $\frac{1}{2}$  *quarrées*, pour la Réponse de ladite Multiplication.

— Notez : Cette Regle sert de Preuve à la Regle du feuillet précédent, & à la troisième du feuillet 289.



# MULTIPLICATION

Des Toises, Pieds & Ponces, par Toises,  
Pieds & Ponces, exécutée par  
FRACTIONS.

## E X E M P L E.

Multiplier 105 T. 0 pi. 8 po. par 3 T. 4 pi. 6 ponces.  
Réponse, 324 Toises  $\frac{1}{2}$  quarrées.

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline \frac{1}{2} \text{ \& } \frac{2}{3} \text{ d'un Sixieme. } \frac{4}{2} \text{ \& } \frac{1}{2} \text{ d'un Sixieme.} \\ 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \hline \frac{12}{12} \text{ ou } \frac{1}{1} \\ 15 \end{array}$$

Multiplier 105 T.  $\frac{1}{2}$  par 3 T.  $\frac{1}{2}$

$$\begin{array}{r} 946 \\ 15 \\ \hline 4730 \\ 946 \\ \hline 14190 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ \hline 3588 \\ 14190 \\ \hline 10884 \\ 324 \\ \hline 324 \end{array} \quad \begin{array}{r} 324 \text{ Toises } \frac{1}{2} \text{ quarrées.} \\ 36 \\ \hline \frac{6}{24} \text{ ou } \frac{1}{4} \end{array}$$

Bb 3

# INSTRUCTION

Il faut multiplier pour les 35 per. 7 pi. 6 po. de longueur par 6 per. 9 pi. de large, faire comme au feuillet 289, à la différence que l'ENTIER ou la Toise y est comptée de 6 pieds, & ici l'ENTIER ou la Perche est comptée de 18 Pieds.

Disant, en multipliant tout le haut par les perches d'en-bas, 6 fois 6 pouces sont 36 pouces, qui sont 3 pieds qu'il faut retenir.

Puis dire, 6 fois 7 pi. sont 42 & 3 de retenus sont 45 pi. qui est 2 per. & 9 pi. Posez 9 pi. au rang des pieds, & retenez les 2 perches.

Et continuant à multiplier les 6 perches par les 53 d'en-haut, il y faut ajouter les 2 de retenues, sera 320 per. 9 pi. pour le montant des 53 perches 7 pieds 6 pouces sur 6 perches.

Mais pour les 9 pi. ( ou demi-perche ) qui sont à côté des 6 per. il faut prendre la moitié des 53 per. 7 pi. 6 po. disant la moitié de 53 est 26 per. reste 1 per. avec les 7 pi. sont 25 pi. La moitié desdits 25 pi. est 12 pi. qu'il faut mettre à côté des 26 perches.

Il reste 1 pi. avec 6 po. sont 18 po. dont la moitié est 9 po. Ainsi les 9 pi. d'en-bas produisent 26 perches 12 pieds 9 pouces.

L'Addition de ces produits donnera pour la réponse 347 perches quarrées ; à l'égard des 3 pieds 9 pouces qui ne sont point quarrés, qui étant réduits donneront 67 pieds  $\frac{1}{2}$  quarrés.

Pour réduire lesdits 3 pieds 9 po. en pieds quarrés, il les faut multiplier par 18, ou par 4 fois 6, ou par 2 fois 9.

Les 3 pieds 9 pouces.

par . . . . . 2

---

7 pieds 6 pouces.

par . . . . . 9

---

67 pieds 6 po. ou 67 pieds  $\frac{1}{2}$   
quarrés, Ainsi des autres

# MULTIPLICATION D'ARPENTAGE <sup>297</sup>

par les Parties Allicotes.

L'Arpent de Paris a 100 Perches.  
La Perche . . . . a 18 Pieds de long.

## R E G L E.

Un quarré a 53 perches 7 pieds 6 po. de long.  
sur 6 perches 9 pieds de large.

320 perches 9 pieds.

p. 9 pi. d'en-bas 18 per. 12 pieds 9 pouces.

montent . . 347 perches 3 pieds 9 pouces.

## A U T R E.

137 per. 11 pi. 9 po.  
sur 4 per. 7 pi. 6 po.

550 per. 11 pi. 0 po.

p. 6 pi. d'en-bas 45 per. 15 pi. 11 po.

p. 1 pi. 6 po. d'en-bas 11 per. 8 pi. 5 po. 9 lig.

montent . . 607 per. 17 pi. 4 po. 9 lig.

## RÉPONSES DES SUSBITES REGLES.

la premiere produit 347 per. 67 pi.  $\frac{1}{2}$  quarré.  
la seconde produit 607 per. 313 pi.  $\frac{1}{8}$  quarré.  
ou 6 arp. 07 per.  $\frac{1}{4}$  70 pi.  $\frac{1}{8}$  quarré.

# INSTRUCTION.

Quand les Multiplications d'Arpentage sont composées de plusieurs Entiers, c'est-à-dire, de plusieurs chiffres aux perches, il les faut opérer d'une autre façon que ci-devant.

En commençant à multiplier les perches par les perches, puis prendre les pieds & autres parties d'en-bas ( par les parties Allicotes de la perche ) sur les perches d'en-haut seulement.

Et les pieds d'en-haut, les prendre par les parties Allicotes de la perche, sur-tout le nombre d'en bas, ensuite faire l'Addition pour avoir la Réponse qu'on cherche.

Et suivant la Regle ci-contre, après avoir multiplié les 73 perches par les 57 per., il faut prendre les 13 pieds d'en-bas sur les 73 perches d'en-haut, prenant

pour 9 pieds la moitié des 73 perches sera 36 pe. 9 pi.  
pour 3 pieds le tiers des 36 per. 9 pi. sera 12 pe. 3 pi.  
pour 1 pied le tiers des 12 per. 3 pi. sera 4 pe. 1 pi.

Il reste à prendre les 10 pieds d'en-haut sur les 57 perches 13 pieds d'en bas ; pour ce, prenez

pour 9 pi. la moitié des 57 per. 13 pi.

sera 28 per. 15 pi. 6 po.

& pour 1 pi. le neuv. des 28 per. 19 pi. 6 po.

sera 3 per. 3 pi. 8 po. & 8 lignes.

Ensuite l'Addition vous donnera pour Réponse 4245 per. 14 pi. 2 po. 6 lign. ou 42 arp. 45 per. &  $\frac{1}{2}$  & 13 pieds quarrés que contient en superficie un quarré long, qui a 73 perches 10 pieds de long sur 57 perches 13 pieds de large mesure de Paris.

# AUTRE MULTIPLICATION D'ARPENTAGE.

par les Parties Allicotes.

## R E G L E.

73 perches 10 pieds de long  
fur 57 perches 13 pieds de large.

---

511 perches.

365

9 pi. d'en-bas	36 per.	9 pieds.
3 pi. d'en-bas	12 per.	3 pieds.
1 pi. d'en-bas	4 per.	1 pied.
9 pi. d'en-haut	28 per.	17 pi. 6 po.
1 pi. d'en-haut	3 per.	3 pi. 8 po. 8 lignes.

---

Total . . 4245 per. 14 pi. 2 po. 8 lignes.

# INSTRUCTION.

Suivant la méthode générale du feuillet 291, il faut réduire en pieds, *qui est la plus petite partie*, les perches & arpens, s'il y en avoit, vous trouverez que les 73 per. 10 pieds font 1324 pieds, & les 57 per. 13 pieds font 1039 pieds,

lesquels pieds étant multipliés donneront 1375636 pieds quarrés qu'il y a dans ledit quarré long.

Pour réduire ces pieds en perches quarrées, il faut les diviser par les 324 pieds quarrés que contient la perche quarrée de Paris, viendra 4245 perches, & 256 pi. quarrés ou 42 arpens 45 per.  $\frac{1}{2}$  & 13 pieds quarrés pour la réponse que l'on cherche.

Si vous êtes en peine pour sçavoir la quantité de pieds quarrés qu'il y a dans une perche quarrée,

Pour la trouver, vous n'avez qu'à sçavoir que la perche a 18 pieds de long, & que la quarrée en a autant de long que de large; ainsi multipliant 18 pi. de long par 18 pieds de large, vous trouverez 324 pieds quarrés qu'il y a dans la perche quarrée.

Si l'on vouloit sçavoir combien il y a de pouces, seroit 216 po. multipliez par 216 po. donneront 46656 pouces quarrés qu'il y a dans ladite Perche quarrée.

# MULTIPLICATION D'ARPENTAGE

298

Faite par la Méthode générale  
du feuillet 291.

Un plan ou quarré long a 73 perches 10 pieds de long sur 57 perches 13 pieds de large, sçavoir combien il contient d'arpens, perches, & pieds quarrés.

Réponse 4245 perches 256 pi. quarrés.  
ou 42 arp. 45 per.  $\frac{3}{4}$  & 13 pi. quarrés.

## R E G L E.

73 per. 10 pi.	57 per. 13 pi.	1 per.
18	18	18
584	456	18 pi.
73	57	par 18 pi.
10	13	
1324 pi.	1039 pi.	144 pi.
		18
		324 pi. quarr.
1324		
1039		
11916		
3972		
13240		
1375636 pi. quarrés.		

22	
2485	
78816	
2378838	4245 per. & 256 pi. qu.
2288888	324
8492	
228	
2	

le  $\frac{3}{4}$  de 324 est 162.

le  $\frac{1}{4}$  de 324 est 81.

les  $\frac{3}{4}$  de per. est 243 pieds quarrés.

# INSTRUCTION.

Il faut réduire en *Fractions de perches* les 7 pieds 6 pouces , de même les 9 pieds , en se servant de l'ordre des *Fractions de Fractions* du feuillet 275.

Vous trouverez que 7 pieds 6 pouces sont les  $\frac{7}{18}$  &  $\frac{1}{6}$  d'un 18-ième de perche , qui est une seule Fraction  $\frac{1}{12}$  ou  $\frac{1}{12}$  de perches.

Pareillement que les 9 pieds sont la  $\frac{1}{2}$  d'une perche.

Il faut ensuite mettre à côté des 53 perches les  $\frac{1}{12}$  & des 6 perches  $\frac{1}{2}$ .

Pour faire la multiplication de l'ordre ci à côté , qui est de même qu'au feuillet 253 , viendra au produit 347 perches  $\frac{1}{12}$  quarrées pour la réponse , ou 3 arpens 37 perches  $\frac{1}{12}$  quarrées que ledit quarré long contient en superficie.

**MULTIPLICATION**



# MULTIPLICATION<sup>302</sup>

## D'ARPENTAGE PAR FRACTIONS.

Un plan ou carré long a 53 perches 7 pieds 6 pouces de long sur 6 perches 9 pieds de large, sçavoir combien il contient d'arpens & perches carrées.

Réponse, 347 Perches  $\frac{1}{4}$  carrées.  
ou 3 arp. 47 per.  $\frac{1}{4}$  carrées.

### R E G L E.

$\frac{7}{18} \times \frac{1}{2}$  de Dix-huitième.

$\frac{36}{16}$  ou  $\frac{9}{4}$

641

13

Multiplier 53 per.  $\frac{1}{12}$  par

6 per.  $\frac{1}{2}$

641

24

13

1923	2485	
641	8333	347 perches $\frac{1}{4}$ carrées..
8333	7288	24
	88	
	2	

# INSTRUCTION.

Tous les Bois de charpente qui sont quarrés, s'achètent & se vendent par PIÈCES DE BOIS.

LA PIÈCE DE BOIS dont on entend parler, est une pièce de Bois qui a 2 toises de long & 6 pouces de large sur 6 pouces de grosseur, ce qui contient 5184 POUCES CUBES.

Présentement pour mesurer toute sorte de Bois quarré, il faut réduire la longueur, largeur & épaisseur en pouces, sera suivant l'exemple ci à côté, 324 po. de long, 26 po. de large & 18 de haut ou d'épaisseur, qu'il faut multiplier les uns par les autres, viendra 151632 POUCES CUBES que la poutre proposée contient.

Pour la réduire en *Pièce de Bois*, divisez lesdits 151632 par 5184, viendra 29 PIÈCES DE BOIS, & 1296 de reste, qui est juste le quart des 5184.

Ainsi il vient pour Réponse 29 Pièces  $\frac{1}{4}$  de Bois que ladite Poutre contient.

*Regle pour trouver la quantité de Ponces Cubes qu'il y a dans une PIÈCE DE BOIS.*

Les	2 Toises de long.
à	6 pi.
<hr/>	
font	12 pi.
à	12 po.
<hr/>	
	24
	12
<hr/>	
font	144 po. de long.
sur	6 po. de large.
<hr/>	
	864 po. quarrés
Et sur	6 po. d'épaisseur,
<hr/>	
font	5184 po. Cubes que la <i>Pièce de Bois</i> contient.

# 303 CALCUL DES BOIS DE CHARPENTE OU BOIS QUARRÉ.

## E X E M P L E.

Une Poutre a 4 Toises 3 pieds de long sur 2 pieds 2 po. de large & 1 pied 6 pouces de haut ou d'épaisseur, sçavoir combien ladite Poutre contient de Pièces de Bois.

*Réponse, 29 pièces  $\frac{1}{4}$  de Bois.*

### R E G L E.

4 Toises 3 pieds	2 pi 2 po.	1 p. 6 po.
6	12	12
27 pi.	26 po.	18 po.
12		
54		
27		
324 po.	324 po. de long.	
	par 26 po. de large.	

1944
648
8424 po. de superficie.
sur 18 po. de haut,
67392
8424
151632 po. Cubes.

129	
47546	
242532	29 pièces $\frac{1}{4}$ de bois
203288	5184
4888	

# INSTRUCTION.

Pour faire cette méthode brieve, il faut commencer par multiplier les pouces de large par les pouces d'épaisseur ou hauteur, le total le multiplier par les toises de longueur, & le dernier produit le diviser toujours par 72, ce qui viendra au produit de la Division sera autant de PIÈCES DE BOIS, & par conséquent la RÉPONSE.

Voyez la table ou la fin de ce Livre, où je donne d'autres brevets.

Et suivant le premier Exemple ci à côté, après avoir multiplié les 26 pouces de large par les 18 pouces d'épaisseur, donnera 468, qu'il faut multiplier par les 4 Toises 3 pieds.

Les 4 Toises donneront 1872, & pour les 3 pieds la moitié desdites 468 sera 234, l'addition de ces deux produits donnera 2106 pour le nombre à diviser par 72, viendra pour la Réponse au produit de la Division 29 pieds &  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{1}{4}$ .

C'est-à-dire, que la poutre proposée contient juste 29 pièces  $\frac{1}{2}$  de Bois.

## L' A U T R E.

Une pile de solives, poutres ou soliveaux, qui a 5 pieds ou 60 pouces de large, 4 pieds 8 pouces ou 56 pouces de haut, lesquels 60 po. étant multipliés par 56 po. donneront 3360, qui étant multipliés par les 7 Toises 5 pieds de long, de l'ordre ci-dessus, viendra 26320 qu'il faut toujours diviser par 72, le produit de la division donnera pour Réponse 365 pièces &  $\frac{1}{2}$  de Bois qu'il y a dans ladite pile.

# CALCUL DES BOIS DE CHARPENTE PLUS BRIEF

Que celui du feuillet précédent.

## EXEMPLES.

Une poutre de 4 Toises 3 pieds de long sur 26 po.  
de large & 18 pouces de haut ou d'épaisseur,  
sçavoir combien elle contient de PIÈCES DE BOIS.

Réponse 29 pieces  $\frac{1}{4}$ .

Une pile a 7 Toises 5 pieds de long sur 5 pieds  
de large, & 4 pieds 8 poutes de haut, sçavoir  
combien ladite pile contient de PIÈCES DE BOIS.

Réponse 365 pieces  $\frac{1}{2}$ .

## R E G L E.

26 po. de large.  
sur 18 po. d'épaisseur.

208	888	
26	2208	29 pieces $\frac{1}{4}$ .
468	2208	72
par 4 Toises 3 pi.	88	$\frac{11}{2}$ ou $\frac{1}{4}$
1872		
234		
2106		

## L' A U T R E.

5 pi. ou 60 po.  
4 pi. 8 po. ou 56 po.

3360	44	
par 7 Toises 5 pi.	2208	365 pieces $\frac{1}{2}$
23520 :	2208	72
2800 :	838	
26320 :	88	$\frac{11}{2}$ ou $\frac{1}{2}$

# INSTRUCTION.

Il faut à la première Multiplication ci à côté , multiplier simplement la quantité de 29 pieces de bois par le prix de la piece qui est 5 liv. 10 s. comme au feuillet 55 , & pour le  $\frac{1}{4}$  de piece prenez le quart du prix de la piece , c'est-à-dire , des 5 liv. 10 s. comme au feuillet 89 , & vous trouverez que 29 pieces  $\frac{1}{4}$  de Bois à 5 liv. 10 s. la piece , valent 160 liv. 17 s. 6 den.

Pour la seconde multiplication ci à côté , qui est pour l'arpentage , Après avoir multiplié par le 3 des arpens les 217 liv. 10 s. prix de l'arpent en commençant par les sols , & trouvé 652 liv. 10 s.

Il faut ensuite prendre les 47 perches par les parties allicotes de 100 , l'arpent ayant 100 perches de l'ordre du feuillet 101 , prenant

p. 25 per. le quart des 217 l. 10 s. sera 54 : 7:6d.

p. 20 per. le cinq<sup>me</sup>. des 217 l. 10 s. sera 43 : 10 s.

p. 4 per. le dix<sup>me</sup>. des 43 l. 10 s. sera 4 l. 7 s.

p. 1 per. supposée pour faciliter le calcul des Fractions prenez la moitié des 4 l. 7 s. sera 2 l. 3 s. 6 d. qu'il faut rayer.

p.  $\frac{1}{12}$  qui sont le sixieme de l'Entier ,

prenez le sixieme des 2 l. 3 s. 6 d. sera 7 s. 3 d.

p.  $\frac{1}{12}$  le quart des  $\frac{4}{12}$  ou des 7 s. 3 d. sera 1 s. 9 d.  $\frac{2}{3}$

Puis faire l'addition des six lignes , n'y comprenant point la valeur de la perche rayée , vicendra 755 liv.

3 s. 6 den.  $\frac{2}{3}$  pour la valeur des 3 arpens 47 perches  $\frac{1}{12}$  quarrés , à raison de 217 liv. 10 s. l'arpent.

A l'égard des calculs des valeurs des Toises courantes , quarrées & eubes , voyez les feuillets 83 & 85.

# MULTIPLICATION

Pour calculer les Valeurs

DES TOISAGES ET ARPENTAGES.

## R E G L E S.

29 Pièces  $\frac{1}{2}$  de Bois de charpente ;  
à 5 liv. 10 f. la Pièce.

---

145 liv.

14 liv. 10 f.

P.  $\frac{1}{4}$  . . . . . 1 liv. 7 f. 6 den.

---

160 liv. 17 f. 6 den.

3 Arpens 47 perches  $\frac{1}{12}$  quarrées  
à 217 liv. 10 f. l'arpent.

---

P. 3 arp. . . . . 651 liv. 10 f.

P. 25 perch. . . . . 54 liv. 7 : 6 d.

P. 20 per. . . . . 42 : 10 :

P. 2 per. . . . . 4 : 7 :

P. 2 p. supposée 2 : 3 : 0 den.

P.  $\frac{4}{12}$  de per. . . . . 7 f. 3 den.

P.  $\frac{1}{12}$  de per. . . . . 1 f. 9 den.  $\frac{1}{2}$

---

montent 755 liv. 3 : 6 den.  $\frac{1}{2}$

# INSTRUCTION.

Pour diviser 394 Toises  $\frac{1}{2}$  par 3 Toises 4 pieds 6 pouces ; Il faut réduire lesdits deux Nombres en leur dernière dénomination , c'est-à-dire , en *pouces* , en multipliant les Toises par 6 y ajoutant les pieds , ensuite par 12 y ajoutant les pouces , viendra  
 28380 pouces pour le nombre à diviser ,  
 & 270 pouces pour le Diviseur.

Divisant lesdits 28380 par 270 , viendra 105 Toises , & 30 Toises de reste , qui réduites en pieds en multipliant par 6 , ne sera que 180 pieds qui ne peuvent être divisés par 270.

Ce qui oblige de les réduire en pouces , en les multipliant par 12 , lesdits 180 pieds donneront 2160 pouces , qui étant divisés par le même Diviseur 270 donneront 8 *pouces*.

*Ainsi le QUARRÉ LONG qui a en superficie 394 Toises  $\frac{1}{2}$  quarrées sur 3 Toises 4 pieds 6 pouces de large , doit avoir , suivant la Réponse ci-dessus , 105 Toises 8 pouces de long.*

Cette Opération est la véritable Preuve des Multiplications des feuilletts 282 , 291 & 293 , & autres.



# *I<sup>re</sup>* **DIVISION COMPOSÉE,**<sup>309</sup>

*Ou Preuve générale*

**Des Multiplications composées.**

## **E X E M P L E S.**

Un quarré long qui a 3 Toises 4 pieds 6 pouces de large ; 394 Toises  $\frac{1}{2}$  quarrées en superficie , savoir combien il y a au juste de longueur.

*Réponse* 105 Toises 0 pi. 8 po. de long.

## **R E G L E.**

Diviser 394 Toises  $\frac{1}{2}$  par 3 Toises 4 pi. 6 po. de large.

$\begin{array}{r} \overline{) 2365} \\ 12 \overline{) 2365} \\ \underline{4730} \\ 2365 \\ \underline{28380} \end{array}$	$\begin{array}{r} \overline{) 22} \\ 12 \overline{) 22} \\ \underline{44} \\ 22 \\ \underline{6} \\ 270 \end{array}$
---	--

$\begin{array}{r} 2330 \\ 28380 \\ \hline 27070 \\ 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 105 \text{ Toises } 0 \text{ pi. } 8 \text{ po. de long.} \\ \hline 270 \end{array}$
--	--

$$\begin{array}{r} \overline{) 180 \text{ pi.}} \\ 12 \overline{) 180} \\ \underline{360} \\ 180 \\ \underline{2160 \text{ po.}} \end{array}$$

$\begin{array}{r} \overline{) 2160} \\ 2160 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \text{ po.} \\ \hline 270 \end{array}$
--	--

# INSTRUCTION.

C'est une maxime générale qu'on ne peut jamais diviser par un diviseur composé.

Mais pour l'opérer, il faut réduire ledit diviseur composé en sa dernière dénomination, & comme le diviseur augmente en nombre, l'on est obligé d'augmenter la somme du nombre à diviser, afin de garder la proportion.

Et suivant l'exemple ci à côté, le diviseur étant 3 arpens 47 perches  $\frac{1}{4}$ , il faut le réduire en 24-triesmes de perche qui est la plus petite dénomination.

En multipliant les 3 arp. par 100 perches dont l'arp. est composé, y ajoutant les 47 per. sera 347 perches, qui multipliés par 24, y ajoutant les 5 vingt-quatrièmes, sera 8333 pour *Diviseur*.

Ayant multiplié ou augmenté le diviseur de 100 fois 24 qui est 2400 fois plus grand en nombre qu'il n'étoit,

Cela oblige de multiplier ou d'augmenter la somme de 755 l. 3 s. 6 d.  $\frac{1}{4}$  qui est à diviser, de 2400 fois plus qu'elle n'est, ce qui se fait par une simple Multiplication, viendra 1812427 liv. 10 s. pour la somme à diviser.

Laquelle étant divisée par 8333, viendra au produit de la Sous-Division 217 liv. 10 s. pour la Réponse ou la valeur de l'arpent carré.

NOTEZ deux choses, la PREMIERE à l'égard du produit d'une Division, est d'ordinaire toujours de la qualité de la somme à diviser qui en celle-ci contre est des livres, sols & deniers.

La SECONDE est, que ledit produit est toujours le prix de l'unité du Diviseur, l'Entier de ce Diviseur est un arpent : ainsi c'est la valeur d'un arpent qui est 217 liv. 10 s.

# <sup>311</sup> **II<sup>me</sup> DIVISION COMPOSÉE.**

## **É X E M P L E.**

J'ai acheté une Piece de terre contenant 3 arpens 47 perches  $\frac{1}{4}$  quarrées en superficie, la somme de 755 l. 3 : 6 d.  $\frac{1}{4}$ . sçavoir à combien me revient l'arpent quarré.

*Réponse* 217 liv. 10 s. l'arpent.

**R E G L E.**

3 arp. 47 per.  $\frac{1}{4}$       2400. ou 100 fois 24 :  
 100      par      755 liv. 3 s. 6 den.  $\frac{1}{4}$

347	12000 liv.
24	12000
1388	16800
694	240 : liv.
5	120 :
8333	60 :
	20 :
	5 :
	2 : 10 s.
	1812427 : 10 s.

41	
8248	
248886	
2812427	217 liv.
2888832	8333
8333	
883	
10 s.	
83320 s.	
10 s.	
83330 s.	
83330	10 s.
8333.	8333

Cette opération est la véritable preuve de la seconde Regle du feuillet 307, ainsi des autres.

# INSTRUCTION.

Cette Opération est faire par la Division en Dix-me que je n'ai estimé mettre en ce Livre.

Pour la faire, il faut multiplier par 10 les 237 liv. 17 s. 5 d.  $\frac{1}{4}$  en commençant par la Fraction de denier, continuant aux deniers, & la suite suivant l'ordre du feuillet 73, viendra

2378 liv. 14 : 8 den. pour 10 fois le Diviseur.

Derechef multiplier par 10 lesdites 2378 liv. 14 : 8 den. sera 23787 liv. 6 s. 8 den. pour 100 fois le Diviseur.

( Si l'on voyoit ensuite que la somme à diviser fût encore plus de 10 fois plus forte que ce dernier produit 23787 liv. 6 s. 8 den. on le multiplieroit par 10 qui donneroit 1000 fois la valeur dudit Diviseur. )

Autant de fois que 23787 liv. 6 s. 8 den. se pourra prendre dans la somme à diviser 31797 liv. 17 : 7 d.  $\frac{1}{4}$ , ce sera autant de fois 1 cent qui vient au produit, ce qui s'exécute en faisant la Soustraction à rebours de l'ordre qu'elle est exécutée dans la Division à l'Espagnole, feuillet 225.

ôtant 1 fois 23787 l 6 s 8 d. sur le s'd. 31797 l 17 : 7 d  $\frac{1}{4}$   
restera 8010 l 10 : 11 d.  $\frac{1}{2}$  à diviser.  
ôtant 3 fois 2378 l 14 : 8 d. sur le s'd. 8010 l 10 : 11 d  $\frac{1}{2}$   
restera 874 l 6 : 11 d  $\frac{1}{4}$  à diviser.  
& ôtant 3 fois 237 l 17 : 5 d.  $\frac{1}{4}$  sur le s'd. 874 l 6 s 11 d  $\frac{1}{4}$   
restera 160 l 14 : 6 d.  $\frac{2}{10}$ .

La Réponse sera qu'il y a 133 fois 237 l 17 s. 5 d.  $\frac{1}{4}$  dans 31797 liv. 17 s. 7 d.  $\frac{1}{4}$ .

Et qu'il reste 160 liv. 14 : 6 d.  $\frac{2}{10}$ .

TROISIEME

# TROISIEME DIVISION COMPOSEE.

## BRIEVE.

L'on veut ſçavoir dans la ſomme 31797 l. 17 s.  
7 d :  $\frac{1}{4}$  combien il y a de fois 237 liv. 17 : 5 d.  $\frac{1}{2}$   
& combien il reſte.

Réponſe , 133 fois.

Et il reſte 160 liv. 14 : 6 d.  $\frac{2}{10}$

## R E G L E.

1 diviſeur	237 l. 17 : 5 d.	$\frac{1}{4}$	} 133 pour Réponſe.
10 diviſ.	2378 : 14 : 8 d.	$\frac{1}{4}$	
100 diviſ.	23787 : 6 : 8 d.	$\frac{1}{4}$	

---

ſom. d div. 31797 l. 17 : d.  $\frac{1}{4}$  ôtânt 1 fois 23787 l. 6 f. 8 d.

Reſte 8010 : 10 : 11 d.  $\frac{1}{4}$  ôtânt 3 fois 2378 l. 14 f. 8 d.

Reſte 874 : 6 : 11 d.  $\frac{1}{4}$  ôtânt 3 fois 237 l. 17 f. 5 d.  $\frac{2}{10}$

---

Reſte 160 : 14 : 6 d.  $\frac{2}{10}$  qui ne peuvent former un diviſeur.

# INSTRUCTION.

Pour composer & disposer une Regle de Trois d'une Multiplication proposée des plus composées.

Il faut mettre 1 pour le premier Nombre.

Le prix ou la valeur de l'Entier pour le second Nombre.

Et pour le troisieme Nombre de ladite Regle de Trois, mettez la quantité d'Entiers & partie ou le nombre d'en-haut de la Multiplication,

Et suivant la Regle ci à côté, dites :

Si 1 l. donne 12 l. 11 s. 5 d. comb. donne 22 l. 11 s. 5 d.

La position étant faite, il la faut exécuter de l'ordre du feuillet 163, qui est de même que ci à côté, viendra pour la réponse, 158 l. 0 s. 6 den.  $\frac{42}{140}$ .

## AUTRE EXEMPLE.

L'on veut multiplier 3 arpens 47 perches  $\frac{17}{12}$  quartées à raison de 217 l. 10 s. l'arpent.

Dites par Regle de Trois,

Si 1 arpent vaut 217 liv. 10 s. comb. 3 arp. 47 per.  $\frac{17}{12}$ .

La position étant ainsi faite, réduisez le premier & dernier nombre en perches, & en 24mes de perche, en multipliant par 100 & par 24, viendra 2400 pour le premier, & 8333 pour le dernier.

Ensuite faites votre Regle de Trois comme à l'ordinaire, en multipliant lesdites 8333 par 217 liv. 10 s. le produit le divisant par 2400, vous trouverez pour la réponse de votre question de Multiplication la somme de 755 liv. 3 s. 6 den.  $\frac{1}{4}$ .

Ce qui est la preuve ou pareil produit de la seconde Multiplication du feuillet 306.

315

# PAR REGLE DE TROIS,

*Faire toutes les MULTIPLICATIONS  
les plus difficiles.*

## E X E M P L E S.

Multiplier 12 liv. 11 : 5 d. par 12 liv. 11 : 5 d.

*Réponse, 158 liv. 0 s. 6 d.  $\frac{42}{140}$ .*

R E G L E.

Si 1 l. donne 12 l. 11 : 5 d. comb. donnera 12 l. 11 : 5 d.

$$\begin{array}{r}
 20 \\
 \hline
 20 \\
 12 \\
 \hline
 40 \\
 20 \\
 \hline
 240
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 20 \\
 \hline
 251 \\
 12 \\
 \hline
 502 \\
 2515 \\
 \hline
 3017 \\
 \text{par } 12.11:5 d.
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 240 \\
 240 \\
 240 \\
 240 \\
 240 \\
 \hline
 240 \\
 20 s. \\
 \hline
 124 s. \\
 12 \\
 \hline
 248 \\
 124 \\
 \hline
 1 \\
 \hline
 1489
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6034 \\
 3017 \\
 1508 : 10 s. \\
 150 : 17 : \\
 50 : 5 : 8 d. \\
 12 : 11 : 5 d. \\
 \hline
 37926 : 4 : 1.
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 49 \\
 2489 \mid 6 \text{ den.} \\
 \hline
 2490 \mid 240
 \end{array}$$

Cette Regle de Multiplication se trouve, ou se peut résoudre de quatre façons différentes. *Voyez* les feuillets 279, 281, 291 & celle-ci 315.

# INSTRUCTION

Pour composer ou disposer une Regle de Trois d'une division composée, ou autre.

Il faut mettre le DIVISEUR pour le premier Nombre, LA SOMME A DIVISER pour le second Nombre.

Et pour le troisieme nombre faut mettre 1 ENTIER de la qualité de ceux du Diviseur.

Et suivant la Regle ci à côté, dites :

Si 3 arp. 37 per.  $\frac{1}{4}$  cout. 755 l. 3 s. 6 d.  $\frac{1}{4}$  comb. 1 arp.

La position étant ainsi faite, réduisez (comme à l'ordinaire de la Regle de Trois) le premier & le dernier ou troisieme nombre, en leur dernière dénomination, c'est-à-dire, en vingt-quatriemes de perches, fera

8333 pour le premier Nombre,

& 2400 pour le dernier ou troisieme Nombre.

Cela fait, continuez l'exécution de la Regle de Trois, en multipliant les 2400 ou dernier Nombre par les 755 liv. 3 s. 6 den.  $\frac{1}{4}$  du nombre du milieu, ou second nombre, viendra 1812427 liv. 10 s. qu'il faut diviser par 8333 du premier nombre.

La Sous-division vous donnera juste 217 liv. 10 s. aux produits, pour la valeur de l'arpent, qui est la Réponse qu'on cherche.



# PAR LA REGLE DE TROIS<sup>317</sup>, faire toutes les DIVISIONS COMPOSÉES.

## E X E M P L E S.

Diviser 755 l. 3 : 6 den.  $\frac{1}{4}$  que coute une piece de terre par 3 arpens 47 perches  $\frac{1}{4}$  quarrées qu'elle contient en superficie, & ce pour sçavoir combien me revient l'arpent quarré.

Réponse, 217 liv. 10 s. l'arpent quarré.

## R E G L E.

Si 3 arp. 47 per.  $\frac{1}{4}$  cout. 755 liv. 3 ; 6 d.  $\frac{1}{4}$  comb. 1 arp.

100  
347  
24  
1388.  
694  
5

8333  
41  
8246  
244806  
2812427  
8333  
8333  
883  
20

83320  
10 s.  
83330 s.

217 liv. 10 s  
8333  
83330  
8833  
83333

100  
100  
24  
400  
200

2400  
par 755 l. 3 s. 6 d.  $\frac{1}{4}$   
12000 liv.  
12000  
16800  
240 liv.  
120 :  
60 :  
20 :  
5 :  
2 : 10 s.

1812427 : 10 s.  
83330  
83333

Cette opération est la preuve pareille à celle du  
feuille 311 de la Regle de Multiplication du  
feuille 397.

# INSTRUCTION.

Il faut diviser les 19800 liv. par le denier d'intérêt  $13 \frac{1}{4}$ .

Pour faire cette division, il faut réduire en quarts lesdits deux Nombres, en les multipliant par 4. comme au feuillet 157, viendra 79200 liv. pour le nombre à diviser, & 55 pour le diviseur, & la division donnera 1440 liv. pour un an.

Laquelle valeur d'année 1440 liv. faut multiplier par 4 ans 5 mois 6 jours de l'ordre des feuillets 87 & 127, viendra pour la Réponse 6384 liv. pour l'intérêt de 4 ans 5 mois 6 jours au denier  $13 \frac{1}{4}$  19800 de principal.

## POUR LA PREUVE.

Il faut achever de calculer autant d'années que le denier d'intérêt est fort, & ce suivant l'ordre dudit feuillet 127.

Le denier d'intérêt étant au d.  $13 \frac{1}{4}$

Il faut achever de calculer . . . . . 13 ans 9 mois 3  
desquels faut ôter les 4 ans. . . . . 5 mois 6 jours  
restera 9 ans 3 mois 24 jours à calculer, à raison de 1440 livres. par an. . vous trouverez  
que 9 ans 3 m. 24 jours montent 13416 liv.  
& que 4 ans 5 m. 6 jours montent 6384 liv.

---

Ainsi 13 ans 9 mois à cause du  
denier  $13 \frac{1}{4}$  vous redonne juste les 19800 liv.  
de principal, ce qui fait la Preuve.

# DES INTÉRÊTS AVEC FRACTION. 319

## E X E M P L E.

Il m'est dû d'Intérêt de 19800 liv. au den. 13  $\frac{1}{2}$   
pour 4 ans 5 mois 6 jours, sçavoir combien il m'est  
dû d'Intérêt...

Réponse, 6384 liv.

## R E G L E.

Diviser 19800 liv. par 13  $\frac{1}{2}$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 79200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} x & \\ 2x & \\ 79200 & 1440 \text{ liv.} \\ 79200 & 55 \\ \hline 2 & \end{array}$$

1440 pour 1 an.  
pour 4 ans 5 m. 6 J.

5760 liv. pour 4 ans  
480 : pour 4 mois  
120 : pour 1 mois  
24 : pour 6 jours

## P R E U V E.

de 13 ans 9 mois  
ôter 4 ans 5 m. 6 J.

9 ans 3 m. 24 J. 1440 liv. pour 1 an.  
9 ans 3 m. 24 J.

12960 liv. pour 9 ans.  
240 : pour 2 mois  
120 : pour 1 mois  
80 : pour 20 jours  
16 : pour 4 jours

les 9 ans 3 m. 24 J. montent 13416 liv.

les 4 ans 5 m. 6 J. montent 6384 liv.

les 13 ans 9 mois montent 19800 liv. ce qui est la  
Preuve...

# INSTRUCTION.

Il faut faire une Regle de Trois, disant :  
 Si 14 m. 21 jours donnent 3598 liv. 9 : 8 den.  
 combien 12 mois ou un an : la position étant  
 ainsi faite, réduisez en jours les 14 mois 21  
 jours, & les 12 mois viendra 441 jours pour  
 le premier nombre, & 360 jours pour le  
 troisieme.

Ensuite multipliez les deux derniers nom-  
 bres l'un par l'autre, c'est-à-dire, 360  
 par 3598 liv. 8 : 9 den. viendra au produit  
 de ladite Multiplication 1295437 l. 10 s.  
 qu'il faut diviser par le premier nombre 441,  
 viendra pour la Réponse 2937 liv. 10 s.  
 d'intérêt pour un an.

## POUR LA PREUVE.

Il faut calculer pour un an 2 mois 21  
 jours, à raison de 2937 liv. 10 s. par an.  
 de l'ordre des feuillets 87, 127 ou 129,  
 & vous trouverez qu'il viendra juste les  
 3598 liv. 8 : 9 den. qui ont été proposées,  
 & par conséquent la Preuve.

# DES INTÉRÊTS PARTICULIERS.

## E X E M P L E.

Reçu 3598 liv. 8 : 9 d. pour les intérêts ou arrérages des 14 mois 21 jours, sçavoir combien est la rente ou l'intérêt pour un an.

Réponse, 2937 liv. 10 f. pour un an.

## R E G L E.

Si 14 m. 21 j. donnent 3598 l. 8 : 9 d. comb. 12 mois 30 jours.

441 jours		360 jours.
32		3598   8 : 9 d.
2832		
213800		215880
2254437	2937 liv. 10 f.	10794
		144
		28
		9
		4 : 10 f.
		1295437 l. 10 f.
882837	441	
39828		
230		
3	20	
	4400.	
	10 f.	
	4410 f.	
	4410	10 f.
	441	

## P R E U V E.

pour 1 an . . . . .	2937 liv. 10 f.
pour 2 mois . . . . .	489 : 11 : 8 :
pour 15 jours 122 :	7 : 11 :
pour 6 jours 48 :	19 : 2 :

Total & Preuve p. 14 m. 21 j. 3598 : 8 : 9 d.

# INSTRUCTION.

Cette Regle se pourroit décider en deux façons :  
 1<sup>re</sup> PREMIERE en trouvant la valeur de l'année de  
 l'ordre du feuillet précédent, disant si 5 ans 5 m.  
 70 jours donnent 12641 liv. 3 s. 8 d. comb. 1 an,  
 vous trouverez 2321 liv. 17 s. pour 1 an.

Il faudroit ensuite voir combien cette somme de  
 2321 liv. 17 s. ou valeur d'une année, se trouvent  
 contenues dans les 37149 liv. 12 s. ce qui se fait  
 par une Division composée, & vous trouveriez 16  
 fois, c'est-à-dire, 16 ans, ou au denier 16.

La SECONDE, c'est par une seule Regle de Trois ;  
 comme ci à côté, disant : Si 12641 liv. 3 : 8 den.  
 est pour 5 ans 5 mois 10 jours, pour comb. 37149 l.  
 12 s. viendra au produit de ladite Regle de Trois  
 26 ans, qui veut dire au denier 16.

Attendu que tous les principaux sont composés  
 d'autant d'années d'intérêt, que le denier d'intérêt  
 est fort, la raison est qu'au denier 20 de 20000 liv.  
 de principal on auroit 1000 liv. par an.

Lesquels 1000 liv. par chacun an pendant 20 ans  
 ( à cause du denier 20 ) donnent 20000 liv. d'inté-  
 rêt qui est autant que le principal.

Ainsi au den. 20 dans 20 ans,

au den. 18 dans 18 ans,

au den. 16 dans 16 ans,

On aura autant d'intérêt que le principal est fort.

# AUTRE INTÉRÊT PARTICULIER.

## E X E M P L E.

Reçu 12641 liv. 3 s. 8 d. pour l'intérêt de 5 ans 5 mois 10 jours de la somme principale de 37149 l. 12 s. sçavoir à quel denier d'intérêt-on a reçu la susdite somme.

Réponse, au denier 16.

## R E G L E.

Si 12641 l. 3 s. 8 d. est po. 5 ans 5 m. 10 j. p. combien

	37149 : 12 L.
<u>20</u>	<u>20</u>
252823	742992
<u>12</u>	<u>12</u>
505654	1485984
<u>252823</u>	<u>742992</u>
3033884	8915904
	5 ans 5 m. 10 j.
P. 5 ans. . . . .	44579520
P. 4 m. . . . .	2971968
P. 1 m. . . . .	742992
P. 10 jours. . . . .	247664

48542144

<del>8820330</del>	
<del>8844288</del>	16 ans.
<del>3033884</del>	3033884
<del>8820330</del>	

La preuve se fait en prenant l'intérêt des 37149 l. 12 s. de principal au denier 16 pour 5 ans 5 mois 10 jours de l'ordre des feuillets 127 & 129, vous trouverez qu'il viendra juste les 12641 liv. 3 s. 8 d. d'intérêt de la question ci-dessus.

# INSTRUCTION.

Il faut faire une Regle de Trois , & mettre pour le premier nombre les 7 années 4 mois 15 jours qui sont dûs avec 15 années , ( à cause du denier 15 ) attendu que l'on a reçu les 60000 liv. pour ces deux choses , disant :

Si 22 ans 4 mois 15 j. donnent 60000 liv. combien 15 ans , viendra au produit de ladite Regle de Trois 40223 liv. 9 s. 3 den. pour la valeur du principal ; ce qui est la Réponse.

## POUR LA PREUVE.

Il faut prendre l'intérêt , comme il a été ci-devant enseigné , desdites 40223 liv. 9 s. 3 den. de principal sur le pied du denier 15 , pour 7 ans 4 mois 15. jours , vous trouverez qu'ils monteront à 19776 liv. 10 s. 9 den. d'intérêt.

Laquelle somme de 19776 liv. 10 s. 9 den. jointe à sondit principal de 40223 liv. 9 s. 3 den. monteront ausdites 60000 liv. ce qui fait la PREUVE.



# DES RACHATS DU REMBOURSEMENTS<sup>329</sup> des Rentes, &c.

## E X E M P L E.

On doit un principal & 7 ans 4 mois 15 jours  
d'intérêt sur pied du denier 15.

L'on a payé 60000 liv. pour le tout, savoir  
la valeur en particulier du principal.

Réponse, 40223 liv. 9 s. 3 den.

R E G L E S.

7 ans 4 mois 15 jours

avec 15 ans

Si 22 ans 4 m 15 j. donnent 60000 l. comb. 15 ans

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 \hline
 48 \\
 22 \\
 \hline
 268 \\
 30 \\
 \hline
 8055 \text{ jours}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 \hline
 30 \\
 15 \\
 \hline
 180 \\
 30 \\
 \hline
 5400 \text{ jours} \\
 60000 \text{ liv.}
 \end{array}$$

324000000

$$\begin{array}{r|l}
 3 \\
 2277 \\
 2288835 \\
 324000000 \\
 322200000 \\
 222222 \\
 2222 \\
 22 \\
 \hline
 20 \\
 74709
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 40223 \text{ liv. } 9 \text{ s. } 3 \text{ den.} \\
 \hline
 8055
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2205 \\
 227700 \\
 222222 \\
 \hline
 12
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 9 \text{ s.} \\
 8055
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4410 \\
 2205 \\
 \hline
 26460
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2295 \\
 222222 \\
 \hline
 222222 \\
 8055
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 3 \text{ den.} \\
 8055
 \end{array}$$

E c

# INSTRUCTION.

Il faut ajouter les 3 deniers d'intérêt.

Sçavoir , 20 ans pour le principal au den. 20

16 ans pour le principal au den. 16

& 14 ans pour le principal au den. 14

feront 50 ans pour lesquels vous avez reçu 96900 livres.

Il reste à faire trois petites Regles de Trois simples , disant pour trouver le premier principal au denier 20 ,

Si 50 ans donnent 96900 liv. combien 20 ans :  
 faisant la Regle de Trois comme à l'ordinaire ,  
 viendra 38760 l. pour le principal au denier 20.

Il faudra ensuite , comme ci à côté , disposer deux autres Regles de Trois de même que dessus , mettant 16 au dernier nombre , & 14 à l'autre.

Et celle de 16 vous donnera pour réponse 31008 livres pour le principal au denier 16 ,

& celle de 14 vous donnera  
 pour réponse 27132 l. pour le principal au denier 14.

## POUR LA PREUVE.

Il faut premierement ajouter les trois principaux de 38760 liv. 31008 liv. & 27132 liv. pour retrouver les 96900 liv.

Ensuite il faut voir si lesdits principaux produisent suivant leurs deniers d'intérêt , chacun une pareille rente , on trouvera , suivant l'exécution ci à côté , qui est suivant l'ordre du feuiller 125 , que chacun produit 1938 liv. de rente par'an ; ce qui fait la Preuve parfaite.

## AUTRE RACHAT PARTICULIER.

## E X E M P L E.

Reçu 96900 liv. pour le remboursement de trois principaux, chacun produisant une pareille Rente, l'un au denier 20, l'autre au denier 16, & le troisième au denier 14; sçavoir, la valeur en particulier de chacun desdits principaux.

Réponse 38760 liv. pour celui au den. 20

31008 liv. pour celui au den. 16

& 27132 liv. pour celui au den. 14

---

Total 96900 liv.

20 ans

16 ans

14 ans

## R E G L E.

Si 50 ans donnent 96900 l. comb. donneront 20 ans.

Réponse 38760 liv.

Si 50 ans donnent 96900 l. comb. donneront 16 ans.

Réponse 31008 liv.

Si 50 ans donnent 96900 l. comb. donneront 14 ans.

Réponse 27132 liv.

## P R E U V E.

L'intérêt au den. 20  
de 38760 liv.

Est 1938 liv. pour 1 an.

L'intérêt au den. 16  
de 31008 liv.

le  $\frac{2}{4}$  est 7752 l. pour 1 an.

le  $\frac{1}{4}$  est 1938 l. pour 1 an.

L'intérêt au den. 14

de 27132 liv.

la  $\frac{1}{2}$  ... 13566 liv.

---

le  $\frac{1}{7}$  ... 1938 liv. pour 1 an.

---

# INSTRUCTION.

Il faut premièrement prendre le change ou l'intérêt pour un an, à  $7\frac{1}{2}$  pour 100 des 1600 liv. viendra 120 liv. en suivant l'ordre des feuillets 131 & 133.

Puis faire une Regle de Trois, disant,  
Si 120 l. est l'intérêt pour 12 mois, combien 56 l.

Faites ensuite la Regle de Trois, comme à l'ordinaire, mais en sous-divisant par mois & jours, viendra 5 mois 18 jours pour la Réponse que l'on cherche.

## POUR LA PREUVE.

Il faut calculer lesdits 5 mois 18 jours, à raison de 120 liv. par an, viendra 56 liv. qui étant ajouté aux 1600 liv. du Billet, vous trouverez les 1656 liv. pour la valeur que vous l'avez pris.

# DES CHANGES PARTICULIERS <sup>329</sup>

Pour les Billets de Monnoie.

## E X E M P L E.

L'on m'a donné un Billet de Monnoie de 1600 l. que j'ai pris pour 1656 liv. à cause de l'intérêt échu à raison de  $7\frac{1}{2}$  pour 100 par an.

Sçavoir, pour combien de temps l'intérêt ou le Change y est compris.

Réponse, pour 9 mois 18 jours.

## R E G L E S.

$$\begin{array}{r}
 1600 \text{ liv.} \\
 \times 7\frac{1}{2} \\
 \hline
 11200 \text{ liv.} \\
 800 \text{ liv.} \\
 \hline
 12000 \text{ liv.}
 \end{array}$$

Si 120 liv. est pour 12 mois, pour comb. 56 liv.

$$\begin{array}{r|l}
 72 & 12 \text{ mois} \\
 56 & \\
 \hline
 800 & 120 \\
 30 & \\
 \hline
 2160 \text{ jours}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 2160 \text{ jours} & 18 \text{ jours} \\
 2200 & 110 \\
 56 & \\
 \hline
 2160 \text{ jours}
 \end{array}$$

## P R E U V E.

120 liv. par an.

pour 4 m. . 40 liv.  
 pour 1 m. . 10 liv..  
 pour 15 j. . 5 liv.  
 pour 3 j. . 2 liv.

l'Inter. mon. 56 liv.  
 avec les. . . 1600 liv. du Billet.

Sont les. . . 1656 liv. pour quoi je l'ai pris.

E. c. &

# INSTRUCTION.

Pour retirer ou séparer les trois deniers pour livre compris dans les quittances des Officiers d'Armée, es mains des Trésoriers,

Il faut faire une Règle de Trois, & mettre pour le PREMIER NOMBRE 243 d. Composé de 240 den. qui sont dans la livre payée à l'Officier.

& des 3 den. retenus pour l'entretien des Invalides.

Pour le SECOND NOMBRE, les 240 den. payés comptant à l'Officier.

Et pour le TROISIEME NOMBRE, le montant ou total des valeurs des quittances qui est 757350 liv. en cette proposition.

Puis faire la Règle de Trois comme à l'ordinaire, ainsi qu'il est exécuté ci à côté, viendra 74800 liv. pour l'argent comptant effectif que le Trésorier a déboursé pour lesdites quittances; ce qui est la Réponse.

## POUR LA PREUVE.

Il ne faut que calculer ou prendre les 3 deniers pour livre des 74800 liv.

En prenant lesdits 3 den. ( par les parties de 24 de l'ordre du feuillet 67, ) c'est-à-dire, après avoir retranché le dernier chiffre, prendre le huitieme de 74800 qui précédent, viendra 9350 liv. pour la valeur que ledit Trésorier doit payer ou retenir pour les Invalides, qu'il faut ajouter ausd. 748000 liv. & vous retrouverez les 757350 liv. total des quittances, & par conséquent la Preuve.

# REGLE POUR LES TROIS DENIERS

Pour livre en dedans.

## E X E M P L E.

Un Trésorier de l'Extraordinaire des Guerres a pour 757350 liv. de Quittances d'Officiers d'Armée, sur lesquels il a retenu les 3 DENIERS pour livre pour l'entretien des Invalides, savoir combien ledit Trésorier a déboursé d'argent comptant.

Réponse, 748000 liv.

## R E G L E.

quittance d'argent quittance.  
Si 243 den. donnent 240 den. combien 757350 liv.  
240

20		
2288		
287784666	748000 liv.	30294000
		15147000
576724.	243	181764000
576.		
25		

## P R E U V E.

Le Trésorier avoit en argent 748000 liv.

Les 3 deniers pour livre montent 9350 liv.

Total des quittances. . . . . 757350 liv.

# INSTRUCTION.

Il faut former une Règle de Trois comme au feuillet précédent, mais mettez 5 deniers au lieu de 3, & dire,

Si 245 den. donnent 240 den. combien 80000 liv.  
Il viendra juste au produit des Divisions 78367 liv.  
6 s. 11 den.  $\frac{11}{49}$  pour la Réponse.

## POUR LA PREUVE.

L'on pourroit prendre les 5 deniers pour livre desdites 78367 liv. 6 s. 11 deniers  $\frac{11}{49}$ .

Mais à cause des Fractions de denier, & de ce que l'on souhaite traiter juste,

Il faut chercher une autre Méthode, qui est de considérer ce que 5 deniers font avec 240 deniers, vous trouverez que c'est la 48-tieme partie de la livre.

Et suivant la Table du feuillet 73, où l'on trouve que 6 fois 8 font 48.

à cause du 6, prenez le 6-me de 78367 l. 6 s. 11 d.  $\frac{11}{49}$   
viendra 13061 l. 4 s. d.  $\frac{41}{49}$   
& pour le 8, pren. le 8-me desd. 13061 l. 4 s. d.  $\frac{41}{49}$   
viendra pour les 3 den. pour liv. 1632 l. 13 s. 0 d.  $\frac{46}{49}$ .

---

Et ad. des 78367 l. 6 s. 11 d.  $\frac{11}{49}$  avec les 1632 l. 13 s. 0 d.  $\frac{46}{49}$   
viendra juste les 80000 liv. pour la Preuve.



# REGLE POUR LES CINQ DENIERS <sup>111</sup>

Pour livre en dedans.

## EXEMPLES.

L'on veut ôter les 5 deniers pour livre en dedans compris dans 80000 livres, & sçavoir à laquelle somme ladite Regle sera réduite.

Réponse, 78367 liv. 6 : 11 d.  $\frac{11}{12}$ .

## R E G L E S.

Si 245 den. donnent 240 : den. combien 80000 liv.

		240	
		3100000	
		160000	
		19200000	
2			
518			
2045785			
28200000	78367 l. 6 : 11 d. $\frac{11}{12}$		
27244444	245		
28572	20	230	
767	22	2400	6 f.
	1700	245	
		12	
		460	
		230	
		2760	

## PREUVE.

78367 liv. 6 : 11 d.  $\frac{11}{12}$   
 le  $\frac{1}{2}$  est 23082 : 4 d.  $\frac{11}{12}$   
 le  $\frac{1}{2}$  est 1632 : 13 od.  $\frac{11}{12}$

Preuve 80000 liv. juste.

6		
374		
2700	11 d.	
2444	245	
24		
61	ou $\frac{11}{12}$	

# INSTRUCTION.

L'on peut faire par la Regle de Trois toutes réductions étrangères en celle de France, tant pour les AUNAGES que pour les POIDS, &c. ou bien se servir de la Méthode brève du feuillet 123.

Mais à l'une & l'autre Méthode, il faut auparavant sçavoir combien une quantité d'aunes ou poids Etrangers font d'aunes ou Poids de France.

Exemples, sçachant que  
24 aunes de Flandres font juste 7 aunes de France, &  
que 100 lb poids de Marc de Londres font 283 lb  
1 once poids de Marc de France, &c.

## Pour poser la Regle de Trois.

Si on veut réduire des Aunes ou Poids étrangers en ceux de France, il faut que ces deux Nombres ci-dessus remplissent les deux premiers Nombres de ladite Regle de Trois, & que le dernier ou troisieme Nombre soit rempli du Nombre qui est à réduire, En conservant toujours

la Maxime générale de la position de la Regle de Trois, qui est que le premier & le dernier desdits trois Nombres soient toujours de même qualité & même Pays, c'est-à-dire, que si le premier est d'aunes étrangères, il faut que le dernier soit d'aunes étrangères.

Parcillemeut que la demande ou réponse qu'on cherche, soit de même qualité que le second Nombre ou le Nombre du milieu.

Faire ensuite la Regle de Trois & sa Preuve comme à l'ordinaire.

# DES RÉDUCTIONS

Des Aunes & Poids Etrangers

en ceux de France,

PAR REGLE DE TROIS,

E X E M P L E.

Réduire 324 aunes de Flandres en aunes de France.

*Réponse 189 aunes de France.*

Réduire 98 aunes de France en verges d'Anglet.

*Réponse 126 verges.*

Réduire 292 lb pesant de Londres en Poids de Franç.

*Réponse 198 lb de France.*

*Disposition des R E G L E S.*

*Pour l'aunage de Flandres.*

Si 12 aunes font 7 aunes de Paris, comb. 324 aunes.

*Réponse 189 aunes de France.*

*Pour l'aunage d'Angleterre.*

Si 7 aunes font 9 verges d'Anglet. comb. 98 aunes.

*Réponse 126 verges.*

*Pour les Poids de Marc de Londres.*

Si 100 liv. de Lond. font 283 liv. 1 once, c. 192 de L.

*Réponse 198 lb de Paris.*

*Poids de Marc.*

*Ainsi de toute autre mesure d'aunage & poids ; ce que l'on trouvera dans son étendue dans mon Livre des Changes Etrangers de toutes les Places de l'Europe, pour les trouver tout faits par Tarifs, & pour apprendre à les faire par Regles.*

Toutès les  
**REGLES DE TROIS**  
Ci-devant Traitées,  
SONT TOUTES DES  
**REGLES DE TROIS**  
**DROITES.**

*Ce qui est soutenu par la Maxi-  
me générale ci à côté & après.*

37

**DES REGLES DE TROIS**  
**DROITES ET INVERSES**

O U

**DES REGLES DE PROPORTION.**

**MAXIME GÉNÉRALE**  
*Pour distinguer la Droite de l'Inverse.*

*Quand le PLUS donne le PLUS ;  
ou quand le MOINS donne le MOINS ,*  
Pour lors la Regle de Trois  
est **DROITE**.

Pour la faire il ne faut que multiplier les *deux derniers Nombres* , & diviser le produit par le *premier* ; le produit de la division donnera la *Réponse*.

*Et quand le PLUS donne le MOINS ,  
ou quand le MOINS donne le PLUS ,*  
Pour lors la Regle de Trois  
est **INVERSE**.

Pour la faire il ne faut que multiplier les *deux premiers Nombres* ; & diviser le produit par le *dernier* ; le produit de la division donnera la *Réponse*.

Cette **Maxime** est générale pour toutes les Regles de Trois , tant **SIMPLES** que **DOUBLES**.

Ainsi qu'il se voit aux Exemples suivans.

# 338 INSTRUCTION.

Pour reconnoître si elle est DROITE.

A l'Exemple ci à côté l'on demande en combien de temps on pourra moudre 215 muids de Bled , à proportion que 250 muids ont été moulus en 3 mois 12 jours.

*Il est facile à connoître qu'elle est DROITE.*

PLUS on a de muids à moudre , PLUS de temps il faut pour les moudre.

MOINS on a de muids à moudre , MOINS de temps il faut pour les moudre :

ce qui fait observer

que le PLUS donne le PLUS ,

& que le MOINS donne le MOINS ,

que suivant la *Maxime générale* précédente , on reconnoît que ladite Regle de Trois est DROITE.

*Pour la faire.*

Il ne faut que multiplier les deux derniers Nombres 215 muids par 3 mois 12 jours , viendra 731 mois qu'il faut diviser par le premier Nombre 250 , viendra pour la Réponse qu'en 2 mois 27 jours  $\frac{11}{15}$  seront moulus lesdits 215 muids.

*Pour la Preuve.*

Il faut faire une seconde Regle de Trois , la disposer & l'exécuter comme aux feuillets 156 , 157 , 158 , 159 & suivans , pour retrouver les 3 mois 12 jours de la Regle.

# 339 **REGLE DE TROIS DROITE SIMPLE.**

E X E M P L E.

Si 250 muids de Bled ont été moulus en 3 mois 12 jours, en combien de temps seront moulus 215 muids de Bled. *Réponse en 2 mois 27 jours  $\frac{18}{11}$ .*

**R E G L E S.**

Si 250 m. sont moulus en 3 mois 12 j. en comb. 215 m.

$\begin{array}{r} 231 \\ 752 \\ \hline 800 \\ 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \text{ mois } 27 \text{ jours } \frac{18}{11} \\ \hline 250 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \text{ m. } 12 \text{ jo.} \\ 645 \text{ mois.} \\ 43 \text{ m.} \\ \hline 43 \text{ m.} \\ \hline 731 \text{ mois} \end{array}$
---	--	--

$\begin{array}{r} 6930 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ 2830 \\ \hline 8000 \\ 278 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \text{ jours} \\ \hline 250 \end{array}$
---	---	---

**P R E U V E.**

Si 215 m. sont moulus en 2 m. 27 j.  $\frac{18}{11}$  en comb. 2500

500 mois Pour la Fraction

125 m. 250

83 m. 10 j. par 18 vingt-cinq.

16 m. 10 j. ——— de jour.

6 m. ou 180 j. 2000

————— 250

731 mois

$\begin{array}{r} 86 \\ 732 \\ \hline 848 \\ 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \text{ m. } 12 \text{ j.} \\ \hline 215 \end{array}$	$\begin{array}{r} 250 \\ \hline 731 \text{ mois} \end{array}$
$\begin{array}{r} 2580 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \text{ jours} \\ \hline 215 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \text{ jours} \\ \hline 25 \end{array}$

# INSTRUCTION.

Pour reconnoître si elle est INVERSE,

A l'exemple ci à côté l'on demande combien il faudra d'aunes de drap de 1 aune  $\frac{1}{2}$  de large, pour tapisser la même Eglise qui a été tapissée par 350 aunes de 3 aunes  $\frac{1}{2}$  de large.

Il est facile à reconnoître qu'elle est INVERSE, PLUS l'étoffe est large, MOINS il en faut, MOINS elle est large, PLUS il en faut.

Ce qui fait observer  
que le PLUS donne le MOINS,  
& que le MOINS donne le PLUS,  
qui suivant la Maxime générale du feuillet 337, reconnoît que ladite Regle de Trois est INVERSE.

## Pour la faire.

Il faut, comme à toutes les Regles de Trois, premierement réduire de l'ordre des feuillets 171 & 267, le premier & le dernier Nombre en même dénomination, viendra 39 pour le premier Nombre, & 16 pour le troisieme.

Pour la faire, il faut multiplier les deux premiers Nombres 39 par 350 aunes, viendra 13650 aunes qu'il faut diviser par le dernier ou troisieme Nombre 16, viendra pour la réponse 853 aunes  $\frac{1}{2}$  qu'il faut de drap pour tapisser de même la même Eglise, avec du drap de 1 aune  $\frac{1}{2}$  de large.

## Pour la Preuve.

Il faut la poser de même qu'à une Preuve d'une Regle de Trois droite, ensuite l'exécuter inverse pour retrouver les 350 aunes du nombre du milieu de la Regle qu'on prouve : Voyez l'exécution ci à côté.



# REGLE DE TROIS INVERSE<sup>341</sup>

S I M P L E.

## E X E M P L E.

Si pour tapisser une Eglise il a fallu d'une Tapiserie de 3 aunes  $\frac{1}{4}$  de large, 350 aunes, combien faudra-t-il de Drap de 1 aune  $\frac{1}{2}$  de large pour tapisser de même la même Eglise.

Réponse 853 aunes  $\frac{1}{2}$  de Drap de large. R E G L E. de large.

Si de 3 aunes  $\frac{1}{4}$  il en faut 350 aunes, comb. de 1 aune  $\frac{1}{2}$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 13 \\ 3 \\ \hline 39 \\ 350 \text{ aunes.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1950 \\ 117 \\ \hline 13650 \text{ aunes.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 4 \\ 4 \\ \hline 16 \\ 853 \text{ aunes } \frac{1}{2} \\ \hline 16 \end{array}$$

P R E U V E.

de large. de large.  
Si de 1 aune  $\frac{1}{2}$  il en faut 853 aunes, comb. de 3 aunes  $\frac{1}{4}$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 4 \\ 4 \\ \hline 16 \\ 853 \text{ aunes } \frac{1}{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5118 \\ 853 \\ 2 \\ \hline 13650 \text{ aunes.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 23640 \\ \hline 2278 \\ 20 \\ 350 \text{ aunes.} \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 13 \\ 31 \\ \hline 39 \end{array}$$

## PLUSIEURS EXEMPLES

Sur la Regle de Trois simple ,

**DROITE** ou **INVERSE**,  
avec leurs Réponses.

Lorsque le vaisseau ou muid de Vin , ou d'autres liqueurs , contient 36 *setiers* , il m'en faut pour mon année 14 *muids*  $\frac{1}{2}$  , combien m'en faudra-t'il à proportion de feuilletes de même liqueur , qui ne contiennent que 26 *setiers*.

Réponse 19 feuilletes  $\frac{37}{11}$   $\frac{1}{2}$ .  
ou 19 feuilletes 18 *setiers*  $\frac{1}{2}$ .

## A U T R E.

Pour donner un Juste-au-corps & Manteau à chaque Cavalier d'un Régiment , il a fallu 3750 *aunes* de Drap de deux tiers & demi , ou  $\frac{3}{4}$  de large , combien faudra-t'il de doublure d'un quart & demi , ou  $\frac{1}{2}$  de large , pour doubler tous lesdits Justes-au-corps & Manteaux.

Réponse 833 *aunes*  $\frac{1}{3}$  J.

## A U T R E.

En travaillant 14 heures  $\frac{1}{2}$  par jour , j'ai fait en un certain temps 1325 *aunes* de Rubans , combien en ferai-je en un pareil temps ne travaillant que 11 heures par jour.

Réponse 1005 *aunes*  $\frac{5}{11}$  D.

## AUTRES EXEMPLES. <sup>343</sup>

Si 3727 liv. 10 s. d'intérêt proviennent de 5 ans 7 mois 15 jours, de combien de temps proviendront 4250 liv. d'intérêt d'un pareil principal.

*Réponse de 6 ans 4 m. 287 j.  $\frac{444}{497}$  D'.*

### A U T R E.

Si d'un principal & pour un temps inconnu je recevois 1797 liv. 10 s. d'intérêt sur le pied du denier 14, combien recevrai-je d'intérêt sur le pied du denier 17  $\frac{1}{2}$  du même principal, & du même temps.

*Réponse 1438 liv. juste. J.*

### A U T R E.

Une Armée rangée sur 15 lignes a de front 235 hommes, combien aura-t'elle de front étant rangée sur 8 lignes.

*Réponse 440 hommes  
& 5 hommes de reste.*

### A U T R E.

Un Gouverneur d'une Place assiégée a des vivres pour pouvoir tenir 2 mois 2 jours, en donnant 48 onces ou un pain de 3 lb, qui fait deux Rations pour deux jours. L'on souhaite qu'il tienne 3 mois 15 jours, sçavoir combien il peut donner d'onces de pain par jour à chaque homme.

*Réponse 28 onces  $\frac{13}{17}$  par jour.*

# INSTRUCTION.

Quand les Regles de Trois sont composées de plus de trois termes, elles sont appellées DOUBLES.

Elles peuvent être composées de 5, de 7, de 9, de 11, de 13, de 15 termes, &c.

*Pour la position entiere d'une Regle de Trois double de CINQ TERMES, il faut*  
que le PREMIER & QUATRIEME soient de même dénomination,  
que le SECOND & CINQUIEME soient de même dénomination,  
& que le TROISIEME & la RÉPONSE soient aussi de même dénomination.

*Et pour la position générale, même de celle de plus de cinq Termes.*

Il faut commencer à reconnoître le nombre du milieu qui doit être de la même qualité de la Réponse.

L'ayant posé, qui est 250 Toises, suivant l'Exemple ci à côté.

Ensuite mettez, pour les deux premiers Nombres, les deux nombres certains qui ont produit lesdites 250 Toises, qui sont 45 hommes en 12 jours.

Il faut ensuite poser les deux derniers Nombres de l'ordre de ces deux premiers, en commençant & continuant de même, mettant 50 hommes en 20 jours.

*Pour la position de la Preuve entiere.*

Il faut mettre nuement la Réponse de la Regle pour le Nombre du milieu de la Preuve.

Les deux derniers Nombres de la Regle pour les deux premiers de la Preuve.

Et les deux premiers de la Regle pour les deux derniers de la Preuve.

# DES REGLES DE TROIS DOUBLES, <sup>345</sup>

Et de leurs Positions.

## E X E M P L E.

Si 45 hommes ont fait en 12 jours la quantité de 250 Toises de Maçonnerie, combien en feront en 20 jours 50 hommes.

*Position de la REGLE ENTIERE.*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Si 45 h. ont fait en 12 j. 250 T. comb. 50 h. en 20 j.  
*Réponse 462 Toises  $\frac{26}{27}$*   
*suivant l'exécution du feuillet 349.*

*Position de la PREUVE ENTIERE.*

4	5 Rép	1	2
---	-------	---	---

Si 50 h. ont fait en 20 j. 462 T.  $\frac{26}{27}$  comb. 45 h. en 12 j.  
*Réponse 250 Toises justes,*  
*suivant l'exécution audit*  
*feuillet 349.*

Les Positions entieres étant ainsi faites, il faut ensuite les exécuter de l'ordre qui est enseigné ci-après es feuillets 349, 351, 353 & suivans.

# INSTRUCTION.

Avant d'exécuter une Règle de Trois Double ,  
l'essentiel est de reconnoître si elle  
est toute *Droite* ,  
ou toute *Inverse* ,  
ou partie *Droite* & partie *Inverse* ,  
ce qui se peut reconnoître facilement , en réduisant  
la REGLE DE TROIS DOUBLE en plusieurs  
REGLES DE TROIS SIMPLES.

*Pour y parvenir ,*

Il faut premièrement poser la Règle de Trois  
Double entière , de l'ordre du feuillet précédent.

Puis en faire autant de Regles de Trois Simples ,  
qu'il y a de nombres qui précèdent celui du milieu.  
Et suivant l'Exemple ci à côté , les 250 Toises ou  
nombre du milieu , étant précédé de deux Nom-  
bres , qui sont 45 hommes & de 12 jours , qui nous  
dénotent à faire deux Regles de Trois Simples.

*A la premiere Règle de Trois Simple ,*

Mettez le premier Nombre , le troisieme & le qua-  
trieme de la Règle de Trois Double entière.  
Disant , si 45 h. ont fait 250 T. comb. en feront 50 h.

*Et à la seconde Règle de Trois Simple ,*

Mettez le deuxieme , troisieme & le cinquieme  
nombre de la Règle de Trois Double entière , di-  
sant , si en 12 jours on a fait 250 Toises , combien  
en 20 jours.

Le partage étant ainsi fait , il est facile à recon-  
noître si elles sont droites ou inverses , suivant  
l'Instruction des feuillets 337 , 339 , 341 , pour en  
faire ensuite l'exécution comme aux feuillets 349 ,  
351 , 353 & suivans.

# P A R T A G E

## D'une Regle de Trois DOUBLE

En plusieurs Regles de Trois SIMPLES.

### E X E M P L E.

1	2	3	4	5
Si 45 h. ont fait en 12 j. 250 T. comb. 50 h. en 20 j.				
<i>Premiere Regle de Trois SIMPLE.</i>				
Si 45 hommes, ont fait 250 Toises, combien 50				
hommes en feront-ils.				
<i>Seconde Regle de Trois SIMPLE.</i>				
Si en 12 jours on fait 250 Toises, combien en 20				
jours en fera-t'on.				

Autrement dit,

*Pour réduire la Regle de Trois Double en Simple.*

Mettez toujours pour le Nombre du milieu de chacune Regle de Trois simple, celui du milieu de la double.

Puis pour le premier & troisieme Nombre de la premiere Regle de Trois simple,

Prenez le premier de la Regle entiere double,  
Et le premier qui suit le nombre du milieu de la Regle entiere double.

Et pour le premier & troisieme Nombre de la seconde Regle de Trois simple,

Prenez le deuxieme de la Regle entiere double,  
Et le deuxieme nombre qui suit le nombre du milieu de la Regle entiere double.

Et continuer de cette sorte aux Regles de Trois doubles de 7, de 9, de 11 Termes, &c.

# INSTRUCTION.

Ayant partagé la Règle de Trois double en deux simples, suivant l'Instruction précédente, il reste à reconnoître si elles sont droites ou inverses.

*La premiere Simple est,*

Si 45 h. ont fait 250 Toises, comb. en feront 50 h.  
PLUS on a d'hommes, & PLUS ils feront de T.  
Le PLUS dominant le PLUS, elle est DROITE.

*La seconde Simple est,*

Si en 12 jours on a fait 250 Toises, comb. en 20 j.  
PLUS on a de jours, & PLUS on fera de Tois.  
Le PLUS donne le PLUS, par conséquent elle est toute DROITE.

*Pour faire la Règle de Trois*

DOUBLE DROITE.

Il faut multiplier tous les nombres de la Règle entiere qui précèdent le nombre du milieu pour former le DIVISEUR, c'est-à-dire, 45 par 12, viendra 540 pour le Diviseur.

Pour former la somme à diviser, il faut premièrement multiplier tous les nombres, qui suivent celui du milieu, 50 par 20 sera 1000, qu'il faut ensuite multiplier par le nombre du milieu, 250 Toises viendra 250000 Toises, qui étant divisées par les dites 540, donnera pour la Réponse 462 Toises  $\frac{25}{27}$ .

L'exécution de la Preuve se fait de même pour prouver les 250 Toises du nombre du milieu de la Règle.

*Pour*



348

Pour faire la  
**Regle de Trois DOUBLE DROITE**  
 de cinq Termes.

## E X E M P L E S.

Si 45 hommes ont fait en 12 jours la quantité de 250 Toises de Maçonnerie, combien en feront en 20 jours 50 hommes. *Réponse, 462 Toises  $\frac{26}{27}$ .*

R E G L E Entiere.

Si 45 h. ont fait en 12 j. 250 Tois. comb. 50 h. en 20 j.

12 j.	20 j.
90 j. 45 <hr/> 540 25 34820 248888 <hr/> 218888 3248 20	1000 par 250 Toises. <hr/> 52000 2000 <hr/> 250000 Toises.
462 Toises $\frac{26}{27}$ <hr/> 540	

$\frac{520}{540}$  ou  $\frac{52}{54}$  ou  $\frac{26}{27}$   
 P R E U V E Entiere.

Si 50 h. en 20 j. ont fait 462 T.  $\frac{26}{27}$ , comb. 45 h. en 12 j.

20	12
1000	90
	45
	540
250.000	par 462 T. $\frac{26}{27}$ .
208888 2088	1080 540 3240 2160 520 3240 1080 250000 To. 1404
2388 8	520 27 G g

# INSTRUCTION

Ayant partagé la Regle de Trois double en *deux simples*, suivant l'instruction du feuillet 347, il reste à reconnoître si elles sont *Droites* ou *Inverses*,

*La premiere simple est,*

Si 500 h. ont fait en 25 j. en comb. le feront 1400 h.  
 PLUS on a d'hommes, MOINS il faut de temps.  
 Le PLUS donnant le MOINS, elle est INVERSE.

*La seconde simple est,*

Si des jours de 14 h. il en faut 25 j. comb. de 12 h.  
 MOINS on a d'heures par jour, PLUS il faut de j.  
 Le MOINS donne le PLUS, par conséquent elle est  
 toute INVERSE.

*Pour faire la Regle*

D O U B L E I N V E R S E.

Il faut multiplier tous les nombres de la Regle entiere, qui suivent le nombre du milieu pour former le Diviseur, c'est-à-dire 1400 par 12, viendra 16800 pour le Diviseur.

Pour former la somme à diviser, il faut premierement multiplier tous les nombres qui precedent celui du milieu 500 par 14, sera 7000 qu'il faut ensuite multiplier par le nombre du milieu 25 jours, viendra 175000 jours pour le nombre à diviser.

Pour abrégér la division, retranchez deux zéros de l'une & l'autre, puis divisez les 1750 par les 168, & vous trouverez pour Réponse 10 jours  $\frac{5}{12}$ .

L'exécution de la Preuve se fait de même pour retrouver les 25 jours du nombre du milieu de la Regle.

*Pour faire la*  
**Regle de Trois DOUBLE INVERSE**  
*de cinq Termes.*

## E X E M P L E.

Si 500 hommes travaillant 14 heur. par jour ont fait un Ouvrage en 25 jours, combien 1400 hommes ne travaillant que 12 heures par jour, feront-ils un pareil Ouvrage.

*Réponse, en 10 jours  $\frac{5}{12}$ .*

### R E G L E Entiere.

Si 500 h. de 14 he. ont tout fait en 25 j. en comb.

$\begin{array}{r} 500 \\ \hline 7000 \\ \text{par } 25 \text{ jours.} \\ \hline 35000 \\ 14000 \\ \hline 1750.00 \text{ jours} \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 2750 \\ \hline 268. \\ \dots \end{array}$	$\begin{array}{r} 1400 \text{ h. de 12 heures} \\ \hline 1400 \\ \hline 168.00 \\ \hline 10 \text{ jours } \frac{5}{12}. \\ \hline 168 \end{array}$
---	---	---

$\frac{70}{168}$  ou  $\frac{35}{84}$  ou  $\frac{5}{12}$

### P R E U V E Entiere.

Si 1400 h. de 12 he. ont tout fait en 10 j.  $\frac{5}{12}$ , en comb.

$\begin{array}{r} 1400 \\ \hline 16800 \\ \text{par } 10 \text{ jours } \frac{5}{12} \\ \hline 168000 \\ 5600 \\ \hline 1400 \\ \hline 175.000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 275 \\ \hline 245 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \text{ h. de 14 he.} \\ \hline 14 \\ \hline 7.000 \\ \hline 25 \text{ jours.} \\ \hline 7 \end{array}$
---	--	--

# INSTRUCTION.

Ayant partagé la Regle de Trois double entiere en deux simples, suivant l'instruction du feuillet 347, il reste à reconnoître si elles sont *Droites* ou *Inverses*.

*La premiere simple est,*

Si 200 Boulangers ont tout cuit en 75 j. en comb.  
240 Boulangers.

PLUS il y a de Boulangers, MOINS de temps il faut pour cuire.

Le PLUS donnant le MOINS, elle est INVERSE.

Pour la faire, multipliez les deux premiers nombres, & divisez le produit par le dernier, viendra 62 jours  $\frac{1}{2}$  pour la Réponse de ladite simple Inverse.

Lesquels 62 jours  $\frac{1}{2}$  sera le nombre du milieu de la seconde Regle simple. (*Cette maxime sera généralement pratiquée dans toutes nos Regles de Trois doubles, composées de Droites & d'Inverses.*)

*La seconde simple est,*

Si 1500 Muids sont cuits en 62 j.  $\frac{1}{2}$ , en comb. 2400  
Muids.

PLUS il y a de M. PLUS il faut de temps pour cuire. Le PLUS donnant le PLUS, elle est DROITE.

Pour la faire, multipliez les deux derniers nombres, & divisez le produit par le premier, viendra 100 jours, qui est la Réponse parfaite de la Regle de Trois double Droite & Inverse, proposée ci à côté.

## POUR LA PREUVE.

Elle ne se peut faire qu'en deux Regles de Trois simples.

En commençant à prouver la dernière, ensuite la premiere de l'ordre qui se voit pratiqué ci à côté.

NOTEZ sur l'exécution tant de la Regle  
que de la Preuve.

Si les deux Regles de Trois simples se trouvent toutes deux Droites ou toutes deux Inverses, l'on pourroit les exécuter séparément comme ci-dessus; mais il est plus court de les exécuter comme aux feuillets 349 & 351.

353

*Pour faire la Regle de Trois DOUBLE DROITE*  
*& INVERSE de cinq Termes.*

E X E M P L E.

Si 200 Boulangers en 75 jours ont fait cuire en rations de pain 1500 muids de farine, sçavoir en combien de temps 240 Boulangers pourront-ils cuire 2400 muids de farine. *Réponse*, en 100 jours.

*Regle entiere.*

Si 200 B. ont cuit 1500 M. en 75 j. en comb. 240 B.

*Premiere Regle simple.* (cuiront 2400 M.

Si 200 B. ont tout cuit en 75 j. en comb. auront tout (cuit 240 B.

75 jours	1		
15000	820		
	28000		62 jours $\frac{1}{2}$
	28000		
	48		240

*Seconde Regle simple.*

Si 1500 m. sont cuits en 62 j.  $\frac{1}{2}$  en comb. le seront  
 ( 2400 m.  $\frac{1}{2}$  en 100 j. )

280000	100 jours
28000	1500

4800
14400
1200
150000

P R E U V E S.

Si 240 B. sont cuits en 100 j. en comb. le seront 1500 m.

1	
82	
28000	62 jours $\frac{1}{2}$
28000	
24	

100
1500.00 j.

Si 240 B. ont tout cuit en 62  $\frac{1}{2}$  j. en comb. aur. to. cuit  
 ( 240 B. en 100 j. )

62 j. $\frac{1}{2}$
480
1440
120
150.00 jours

12	
280	
280	75 jours.
280	
2	

G g 1

# INSTRUCTION.

Ayant partagé la Regle de Trois double entiere en trois simples , suivant l'instruction du feuillet 347 , il reste à reconnoître si elles sont *Droites* ou *Inverses*.

*La premiere simple est ,*

Si 275 Tailleurs ont tout fait en 90 j. en comb. 150  
( T. auront-ils tout fait.

MOINS il y a de Tailleurs , PLUS il faut de temps  
( pour faire les habits.

Le MOINS donnant le PLUS , elle est INVERSE.

*La seconde simple est ,*

Si en travaillant 12 he. par j. on a tout fait en 90 j.  
( en comb. travaillant 16 he. par jour.

PLUS on travaille par jour , MOINS il faut de jours.  
Le PLUS donnant le MOINS , elle est aussi INVERSE.

*La troisieme simple est ,*

Si 24000 hom. sont habillés en 90 j. en comb. le  
( seront 7600 hommes.

MOINS il y a d'hommes , MOINS il faut de jours  
( pour faire leurs habits.

Le MOINS donnant le MOINS , elle est DROITE.

Ayant ainsi reconnu qu'il y a dans la Regle entiere de 7 Termes *deux Inverses* , il les faut faire en une seule Regle double , disant :

Si 275 Tail. de 12 he. font tout en 90 j. en comb.  
( 150 Tail. de 16 heures.

Ensuite l'exécuter comme au feuillet 351 , viendra  
( 123 jours  $\frac{1}{4}$ .

*Et reste à faire la Regle simple droite , disant :*

Si 24000 h. sont habil. en 123 j.  $\frac{1}{4}$  , en comb. 7600 h.  
viendra en 39 jours  $\frac{1}{16}$  , pour la Réponse de la Regle  
double de SEPT TERMES.

## POUR LA PREUVE.

Il faut commencer à prouver la Regle simple Droite , ensuite prouver la double Inverse.

*Pour faire la*  
**REGLE DE TROIS DOUBLE,**  
*de sept Termes.*

**E. X E. M. P L E.**

Si 275 Tailleurs ont fait, en travaillant 12 heures par jour, en 90 jours tous les habits nécessaires à une Armée de 24000 hommes, en combien de temps 150 Tailleurs, qui travaillent 16 heures par jour, feront-ils tous les habits à une autre Armée de 7600 hommes. Réponse, en 39 jours  $\frac{3}{16}$ .

*Regle. entiere.*

Si 275 Tail. de 12 he. ont habillé 24000 hom. en 90 [jo. en comb. de temps  
 150 Tail. de 16 he. habilleront 7600 hommes.

*Deux simples Inverses ensemble.*

Si 275 Tail. de 12 he. font tout en 90 j. en comb. 150 [Tail. de 16 heures.

$\begin{array}{r} 275 \\ \hline 3300. \\ 90. \\ \hline 2970,00 \end{array}$	$\times$ $150$ $248$ $248 \times$ $47$	$\begin{array}{r} 150 \\ \hline 800 \\ 16 \\ \hline 123 \text{ j. } \frac{3}{4} \\ \hline 24,00 \\ 24- \\ \hline \frac{18}{14} \text{ ou } \frac{3}{4} \end{array}$
---	--	---

*Derniere simple qui est droite.*

Si 240,00 hom. sont habillés en 123 jo.  $\frac{3}{4}$ , en comb. [7600 hom. le feront.  
 123 j.  $\frac{3}{4}$ .

$\begin{array}{r} 224 \\ 2405 \\ \hline 7200 \\ 228 \\ \hline \end{array}$	$\times$ $39 \text{ jours } \frac{3}{16}$ $240$	$\begin{array}{r} 22800 \\ 15200 \\ 7600 \\ 3800 \\ 1900 \\ \hline \frac{41}{140} \text{ ou } \frac{2}{48} \text{ ou } \frac{3}{16} \end{array}$
--	---	--

**P. R E U V E.**

9405,00

Si 7600 hom. sont habillés en 39 jours  $\frac{3}{16}$ , en comb. 24000 hom. le feront. Réponse, en 123 jours  $\frac{3}{4}$ .

Si 150 Tail. de 16 he. font tout en 123 j.  $\frac{3}{4}$  en comb. 275 Tail. de 12 heur. Réponse, en 90 jours.

*Nombre du milieu de la Regle.*

# PLUSIEURS EXEMPLES Sur les Regles de Trois Doubles ; OU DE PROPORTION

*De Cinq , de Sept , de Neuf , de Onze , de Treize  
& de Quinze Termes.*

*De Cinq Termes.*

Lorsque le Bled vaut 125 livres le Muid , j'ai pour 10 liv. la quantité de 75 lb pesant de pain , sçavoir combien doit valoir le Muid lorsque je paye 7 liv. 10 s. pour avoir 45 lb pesant de pain.

*Réponse , 156 liv. 5 s. le Muid.*

*De Sept Termes.*

Si 200 Muids de Vin chacun contenant 280 pintes , ont suffi pour 12 mois à une Communauté de 30 hommes , combien faudra-t'il à proportion de Feuillettes chacune de 190 pintes pour la même Communauté augmentée de 10 hommes , & pour 15 mois de provision.

*Réponse , 414 Feuillettes  $\frac{2}{3}$ .*

*De Neuf Termes.*

Si 500 Pionniers ont fait en deux mois d'un fossé de 15 Toises de large , 6 Toises de profondeur , la quantité de 1200 Toises de long , en combien de temps 650 Pionniers feront-ils un autre fossé qui ait 18 Toises de large , 7 Toises  $\frac{1}{2}$  de profondeur , & 1150 Toises de long.

*Réponse , en 2 mois 6 jours  $\frac{2}{3}$ .*

*De Onze Termes.*

Un Bassin ou Réservoir qui a 125 Toises de long , 72 Toises de large , 16 Toises de profondeur , contient 900000 muids d'Eau , chacun de 36 Setiers , chaque setier de 8 pintes ; combien contient à proportion un autre Bassin , des Pipes contenant chacune 80 Veltes , chaque Veltre 7 pintes  $\frac{1}{2}$  , ledit Bassin n'ayant que 100 Toises de long , 60 de large , & 10 de profondeur ,

*Réponse , 180000 Pipes.*



## AUTRES EXEMPLES. <sup>357</sup>

### *De Treize Termes.*

Si 4500 Ouvriers à qui on donne 30 *l.* par jour à chacun l'un portant l'autre, dans une Manufacture de Draps, travaillant 12 heures par jour, ont fait en 7 mois 10 jours la quantité de 1700 Pièces de Draps, chacune composée de 40 aunes de 5 quarts de large, combien 6000 Ouvriers plus habiles à qui on donne 40 *l.* par jour, & qui travaillent 15 heures par jour, feront-ils dans un an de Pièces de Draps de 50 aunes & de quatre tiers de large.

*Réponse*, 4636 Pièces 18 aunes  $\frac{2}{11}$

### *De Quinze Termes.*

Si 3750 Muids de Bled chacun de 15 setiers, le setier de 10 boisseaux, le boisseau de 8 litrons, chaque litron pesant 2  $\frac{1}{2}$  5 onces poids de Marc, ont été mis en Rations de pain en 3 mois 15 jours, n'ayant que 25 fours qui travailloient 20 heures par jour, sçavoir à proportion combien on pourra mettre de Muids de Bled en Ration de pain composés chacun de 12 setiers, le setier de 12 boisseaux, le boisseau de 16 litrons, le litron pesant 16 onces poids de Marc, en 5 mois, ayant trente fours qui travailleront 15 heures par jour.

*Réponse*, 5161 Muids  $\frac{21}{112}$

*On pourroit réduire ces Exemples en moins de Termes, mais on courroit risque de se tromper dans la réduction.*

# INSTRUCTION.

J'aurois pû épargner l'Exemple ci à côté, vu qu'il se trouve traité dans le feuillet 187 : mais pour donner le courant des Regles de Finances, j'ai été forcé de le mettre en tête.

Cette premiere Regle de Compagnie de Finance est pour former le premier fonds, qui est de 864000 liv. & ce, sur le pied de ce que chacun des six Associés desirent être sur la Livre.

Le premier Associé y voulant être pour 4 f. 6 d. il faut faire une simple petite Multiplikation des 864000 liv. qu'on veut former par les 4 f. 6 d. laquelle faut exécuter de l'ordre des feuillets 63. & 65, vous trouverez

194400 liv.	pour les 4 f. 6 d. du premier,
169200 liv.	pour les 3 f. 11 d. du second,
165600 liv.	pour les 3 f. 10 d. du troisieme,
144000 liv.	pour les 3 f. 4 d. du quatrieme,
118800 liv.	pour les 2 f. 9 d. du cinquieme,
& 72000 liv.	pour les 1 f. 8 d. du sixieme,

---

864000

L'Addition de ces six produits vous donnera les 864000 liv. de fonds à faire, & par conséquent la Preuve.

# Premiere REGLE DE COMPAGNIE

pour les Financiers.

Six Financiers font société sur la livre de 20 f.  
& veulent sçavoir de combien ils doivent chacun  
faire leurs avances pour former le fonds de  
864000 liv. & ce à proportion de ce qu'ils desir-  
ent être sur la Livre ; sçavoir,

le 1 y veut être					
pour 4 f. 6 d.	} des doit fournir 864000 livres.	le 1 —	194400 liv.		
le 2 pour 3 f. 11 d.		le 2 —	169200 liv.		
le 3 pour 3 f. 10 d.		le 3 —	165600 liv.		
le 4 pour 3 f. 4 d.		le 4 —	144000 liv.		
le 5 pour 2 f. 9 d.		le 5 —	118800 liv.		
le 6 pour 1 f. 8 d.		le 6 —	72000 liv.		

fonds de 20 f. premier fonds 864000 liv.

## R E G L E.

Pour le premier Associé.

864000 liv.

par 4 f. 6 d. qu'il a dans la Livre

3456000 f.

432000 f.

3888000 f.

194400 liv. Finances du premier;  
ainsi des autres.

# INSTRUCTION.

Il faut premièrement ajouter les sols & deniers des cinq Associés qui sont sur la Livre, sera 16 s. 8 d. qui est le fonds de Société, puis faire autant de Regles de Trois qu'il y a d'Associés, mettant pour les deux premiers nombres de chacune desdites Regles de Trois., lesdits 16 s. 8 d. pour le *premier Nombre*, & les 144000 liv. de l'avance du défunt à rembourser par les vivans pour le *second Nombre*.

Et pour le *troisième Nombre*, vous mettrez les sols & deniers pour livre de l'Associé dont vous souhaitez sçavoir le remboursement qu'il doit faire.

Exemple, le premier Associé ayant 4 s. 6 d. sur la Livre, dites :

Si 16 s. 8 d. doivent payer 144000 liv. comb. 4 s. 6 d.

Cette position faite, réduisez en deniers le *premier* & le *dernier Nombre*, sera de 200 den. pour le Diviseur, & 54 den. pour le dernier nombre, qui étant multiplié par les 144000 liv. fera 7776000 l. qu'il faut diviser par 200, après avoir retranché les deux zéros pour abrégé, viendra au produit 38880 liv. que le premier Associé doit financer pour rembourser les héritiers du défunt.

Ainsi des autres Associés.

Et pour la Preuve de l'Addition des cinq produits, des cinq Regles de Trois pareilles à celle-ci à côté, vous donnera au juste les 144000 liv. à rembourser.

*Seconde*

# Seconde REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Finances.

Les SIX Financiers ou Associés précédens sont réduits à CINQ par le décès du *quatrième Associé*, qui avoit avancé 144000 liv. pour être 3 f. 4 d. sur la Livre.

Les cinq Associés restans voulant rembourser les héritiers dudit défunt, ils demandent combien ils doivent chacun payer desdits 144000 liv. à proportion de ce qu'ils font sur 16 f. 8 den. Sçavoir,

le 1 y est po. 4 f. 6 d.	} doit financer des 144000 livres	le 1 — 38880 liv.
le 2... pour 3 f. 11 d.		le 2 — 33840 liv.
le 3... pour 3 f. 10 d.		le 3 — 33120 liv.
le 4 qui étoit		
le 5 pour 2 f. 9 d.		le 4 — 23760 liv.
le 5 qui étoit		
le 6 pour 1 f. 8 d.		le 5 — 14400 liv.
16 f. 8 den,		Preuve 144000 liv.

## REGLE pour le premier Associé.

Si 16 f. 8 d. donnent 144000 l. comb. donnera 4 f. 6 d.

12		12
2.00 d.	xxx	54 d.
	77760	144000 l.
	8888	216000 l.
	xxx	216
		54
		77760.000 l.

Ainsi des autres Associés.

# INSTRUCTION.

Les cinq Financiers restans des *six Associés* ayant remboursé les héritiers du défunt, suivant qu'il est exécuté en la *seconde Regle des Financiers* du précédent feuillet 361.

Voulant sçavoir ici à combien sont accrus les sols & deniers qu'ils avoient chacun sur la Livre de 20 sols, par les 3 l. 4 d. (que le défunt y avoit) étant répandus sur eux par proportion & portion qu'ils ont dans les 16 l. 8 den. restans.

Il faut faire autant de Regles de Trois qu'il y a de personnes restantes en société, disant :

## *Pour le premier Associé.*

Si 16 l. 8 d. sont augm. à 20 l. à comb. le sera 4 l. 6 d.

Il faut ensuite l'exécuter à l'ordinaire, en réduisant en deniers le premier & le dernier Nombre : ensuite multipliant les 54 du dernier par les 20 l. de celui du milieu, viendra 1080 l. qui étant divisés par les 200 du premier Nombre, viendra *aux produits* 5 l. 4 d.  $\frac{4}{5}$ , à quoi est accru la part sur la Livre du *premier Associé*, qui n'étoit que pour 4 l. 6 d. *dans la société de six Financiers.*

Vous ferez de même pour les autres Associés.

Puis faites l'addition des cinq produits des cinq Regles de Trois pour lesdits cinq Associés, & vous trouverez qu'il forme juste les 20 l. de fonds de société : ce qui est la Preuve.

# Troisième REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Financiers.

Les Cinq Financiers, restans après le remboursement qu'ils ont fait aux héritiers dudit défunt, leur portion est accrue sur la Livre à proportion de ce qu'ils y étoient lors des six Associés : Sçavoir,

le 1 <sup>y</sup> étoit pour 4 f.	6 d.	} font accrus de 3 f. 4 d. qui donne au	1 <sup>er</sup> .	5 f.	4 d.	$\frac{4}{7}$
le 2..... pour 3 f.	11 d.		2.	4 f.	8 d.	$\frac{2}{7}$
le 3..... pour 3 f.	10 d.		3.	4 f.	7 d.	$\frac{1}{7}$
le 4 qui étoit le			4.	3 f.	3 d.	$\frac{3}{7}$
5 y étoit pour 2 f.	9 d.		5.	2 f.		
le 5 qui étoit le 6						
y étoit pour 1 f.	8 d.					
<hr/>						
16 f.	8 d.	Preuve	20 f.	juste.		

## R E G L E.

Si 16 f. 8 d. sont augm. à 20 f. à comb. le sera 4 f. 6 d.

12		12
200	80	54
2080	5 f. 4 d. $\frac{4}{7}$	20 f.
2080	200	1080 f.
12		
960		

160	4 d.
200	
800	200
$\frac{160}{200}$ ou $\frac{16}{20}$ ou $\frac{4}{5}$	

Ainsi des autres pour chacun desquels il faut faire une pareille Regle de Trois.

## INSTRUCTION

Ayant trouvé ce que chacun des cinq Associés est sur la Livre entiere de 20 f.

Il reste à reconnoître si leurs 2 Finances qu'ils ont faites chacun, se trouvent conservées justes.

La *Premiere*, lors de la Société des 6 Financiers.

La *Seconde*, pour le remboursement de la part avancée par le défunt.

Il ne faut pour ce, que faire simplement une multiplication pour chaque Associé.

En multipliant les 864000 liv. total des Finances, par les sols, deniers & fractions qu'a sur la Livre celui des Associés dont on veut prouver ses Finances, de l'ordre qu'il est pratiqué ci à côté, & vous trouverez que

*Le premier a financé* 233280 liv. sçavoir ;

194400 l. à la 1 Regle de Compagnie, feuillet 359  
& 38880 l. à la 2 Regle de Compagnie, feuillet 361

*Le second a financé* 203040 liv. sçavoir ;

169200 l. à la 1 Regle de Compagnie, feuillet 359  
& 33840 l. à la 2 Regle de Compagnie, feuillet 361

*Le troisieme a financé* 198720 liv. sçavoir ;

165600 l. à la 1 Regle de Compagnie, feuillet 359  
& 33120 l. à la 2 Regle de Compagnie, feuillet 361

*Le quatrieme, qui étoit le cinquieme au commencement de la Société, a financé* 142560 liv. sçavoir ;

8118800 l. à la 1 Regle de Compagnie, feuillet 359  
& 23760 l. à la 2 Regle de Compagnie, feuillet 361

*Le cinquieme, qui étoit le sixieme au commencement de la Société, a financé* 86400 liv. sçavoir ;

72000 l. à la 1 Regle de Compagnie, feuillet 359  
& 14400 l. à la 2 Regle de Compagnie, feuillet 361



# 365

## Quatrieme REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Financiers,

*Qui sert de Preuves aux précédentes.*

Cinq Financiers précédens veulent sçavoir si sur le pied qu'on a trouvé qu'ils étoient chacun sur la Livre de 20 f.

*Leurs Premieres & Secondes Finances*

se trouvent conservées justes dans les 864000 Livres de fonds : Sçavoir,

le 1 y est pour 5 f. 4 d. $\frac{4}{5}$	ils ont financé, sçavoir le	{	1 <sup>er</sup> .	233280 liv.
le 2..... pour 4 f. 8 d. $\frac{4}{5}$			2	203040 liv.
le 3..... pour 4 f. 7 d. $\frac{4}{5}$			3	198720 liv.
le 4..... pour 3 f. 3 d. $\frac{4}{5}$			4	142560 liv.
le 5..... pour 2 f. $\frac{4}{5}$			5	86400 liv.

Fond de Société 20 f. Total de Finances 864000 liv.

### R E G L E S.

864000 liv.		864000 liv.
5 f. 4 d. $\frac{4}{5}$		4 f. 8 d.
4320000 f.		3456000 f.
p. 4 d. 288000 f.	p. 6 d... 432000	
p. $\frac{4}{5}$ .... 57600 f.	p. 2-d... 144000	
466560.0 f.	p. $\frac{2}{5}$ .... 28800	
233280 liv.	406080.0 f.	
	203040 liv.	
864000 liv.	864000 liv.	
4 f. 7 d. $\frac{2}{5}$	3 f. 3 d. $\frac{2}{5}$	
3456000 f.	2592000 f.	
p. 6 d. 432000 f.	p. 3 d. 216000 f.	
p. 1 d. 72000 f.	p. $\frac{1}{5}$ d... 43200 f.	
p. $\frac{1}{5}$ d. 14400 f.	2851200 f.	
3974400 f.	864000 l. 142560 liv.	
198720 liv.	2 f.	
172800.0		
86400 liv.		

Notez. Pour partager un profit de Société, ou supporter une perte, il faut multiplier de même que dessus la somme totale de profit & de perte, par les sals, deniers & Fractions que chacun est sur la Livre, pour trouver la somme de profit qu'il doit avoir, ou qu'il doit supporter de perte.

# INSTRUCTION.

Ces sortes de Compagnies fondées sur plus de 100 f. ne sont point ordinaires.

Elles arrivent, lorsqu'une Compagnie est tout-à-fait formée sur 20 f. & qu'un grand Seigneur qu'on ne peut refuser, convie la Compagnie de recevoir un Associé de sa main pour 2 f. 6 d. (ou autre partie,) & ce, sans changer les sols & deniers qu'ils en ont chacun.

Pour faire cette Regle de Compagnie fondée sur  
22 f. 6 den.

Il faut la faire par Regle de Trois, disant :  
Si 22 f. 6 d. a 1800000 liv. combien aura 1 f. 4 d.  $\frac{4}{3}$

## *Pour le Premier Associé.*

La position ainsi faite, réduisez le premier & le dernier Nombres en leur plus petite dénomination, c'est-à-dire, en cinquiemes de deniers, viendra 1330 au premier Nombre, & 324 au dernier, qui étant multipliés par les 1800000 liv. (à recevoir ou à payer) viendra pour le premier Associé 432000 liv.

Faites cinq autres Regles de Trois de même pour les cinq autres Associés, & vous trouverez qu'il viendra

376000 liv. pour le Second Associé,

368000 liv. pour le Troisième,

264000 liv. pour le Quatrième,

160000 liv. pour le Cinquième,

& 200000 liv. pour le Sixième,

L'Addition de ces produits vous donnera juste les 1800000 liv. ce qui en fait la PREUVE PARFAITE.

# Cinquieme REGLE DE COMPAGNIE

Pour les Financiers.

Six Associés doivent donner ou recevoir 1800000 l.  
ils demandent combien c'est pour chacun à proportion de ce qu'ils font dans 22 f. 6 d. sur quoi leur Compagnie se trouve formée ; sçavoir ,

le 1 y est pour 5 f. 4 d.	} doit payer ou recevoir le	1 <sup>er</sup> .	432000 liv.
le 2 ... pour 4 f. 8 d.		2...	376000 liv.
le 3 ... pour 4 f. 7 d.		3...	368000 liv.
le 4 ... pour 3 f. 3 d.		4...	264000 liv.
le 5 ... pour 2 f.		5...	160000 liv.
le 6 ... pour 2 f. 6 d.		6...	200000 liv.
<hr/> 22 f. 6 d.		PRUVE.	1800000 liv.

## R E G L E.

*Du Premier Associé, seulement pour modele.*

Si 22 f. 6 d. a 1800000 liv. combien aura 5 f. 4 d.  $\frac{4}{5}$

22	12
<hr/> 270	<hr/> 64
5	5
<hr/> 1350	<hr/> 324
432	1800000 liv.
583200000	<hr/> 259200000
5400000	324
4040	<hr/> 583200000
27	

Il faut faire les cinq autres Regles  
de Trois de même.

## F I N

*Du courant des Regles de Compagnie pour les  
Financiers.*

# INSTRUCTION.

Il faut faire une *Addition des Fractions* pour chaque héritier, & réduire pour y parvenir chacun des articles en une seule *Fraction*, en multipliant les *Numérateurs* les uns par les autres, & les *Dénominateurs* aussi les uns par les autres.

## POUR LE PREMIER HERITIER.

Il faut mettre en ordre d'Addition  $\frac{1}{2}$  au total.  
pour le  $\frac{1}{3}$  du  $\frac{1}{6}$  mettre  $\frac{1}{18}$  au total.  
& pour le  $\frac{1}{4}$  du  $\frac{1}{2}$  du  $\frac{1}{6}$  mettre  $\frac{1}{24}$  au total.  
puis faire l'Addition des trois Fractions au total.  
sera  $\frac{1}{6}$  du total pour le PREMIER HERITIER.

## POUR LE SECOND HERITIER.

Il faut de même mettre en ordre d'Ad.  $\frac{1}{2}$  au total.  
pour les  $\frac{1}{3}$  du  $\frac{1}{6}$  mettre  $\frac{1}{18}$  ou  $\frac{1}{18}$  au total.  
pour les  $\frac{1}{4}$  du  $\frac{1}{2}$  du  $\frac{1}{6}$  mettre  $\frac{1}{24}$  ou  $\frac{1}{24}$  au total.  
& pour les  $\frac{1}{3}$  du  $\frac{1}{2}$  du  $\frac{1}{6}$  mettre  $\frac{1}{18}$  ou  $\frac{1}{18}$  au total.  
puis faire l'Addition des quatre Fractions au total,  
sera  $\frac{1}{3}$  du total pour le SECOND HERITIER.

## POUR LA PREUVE.

Elle est si facile à faire, qu'il ne faut pas prendre la plume, attendu qu'il ne faut qu'ajouter  $\frac{1}{6}$ , avec  $\frac{1}{6}$ , feront juste  $\frac{1}{3}$  qui est l'entier, c'est-à-dire, la *Maison*, *Bien* ou *Terre*, &c.

# DES PORTIONS D'HÉRITAGE. <sup>369</sup>

## E X E M P L E S.

Deux Héritiers ont plusieurs Portions dans une Maison , Bien ou Terre , &c. ſçavoir la juſte & ſeule Fraction qu'ils ont dans ledit Bien , &c.

Le PREMIER ayant  $\frac{2}{7}$  au total , Plus  $\frac{2}{7}$  dans  $\frac{1}{6}$  au total , &  $\frac{1}{4}$  dans  $\frac{1}{7}$  du  $\frac{2}{7}$  au total . . Réponſe , il a les  $\frac{1}{6}$  du tout.

Le SECOND a la  $\frac{1}{2}$  au total , Plus les  $\frac{2}{3}$  dans  $\frac{1}{6}$  au total , Plus les  $\frac{1}{4}$  dans  $\frac{1}{7}$  du  $\frac{2}{7}$  au total , & les  $\frac{2}{3}$  dans  $\frac{1}{7}$  du  $\frac{1}{6}$  au total . . Réponſe , il a les  $\frac{1}{4}$  du tout.

## R E G L E S.

	120
	<hr/>
au total $\frac{2}{7}$ . . . .	40
pour le $\frac{2}{7}$ du $\frac{1}{6}$ eſt . . . . .	4
& pour le $\frac{1}{4}$ du $\frac{1}{7}$ du $\frac{2}{7}$ en. $\frac{1}{12}$ . . . .	1
<b>TOTAL</b> . . . . .	$\frac{41}{120}$ ou $\frac{2}{14}$ ou $\frac{1}{7}$
	<hr/>
	<i>Pour le premier.</i>

	120
	<hr/>
au total $\frac{1}{2}$ . . . .	60
pour les $\frac{2}{3}$ du $\frac{1}{6}$ eſt . . . . .	$\frac{2}{30}$ ou $\frac{1}{15}$ 8
pour les $\frac{1}{4}$ du $\frac{1}{7}$ du $\frac{1}{6}$ eſt . . . . .	$\frac{1}{120}$ ou $\frac{1}{40}$ 3
& pour les $\frac{2}{3}$ du $\frac{1}{7}$ du $\frac{1}{6}$ eſt . . . . .	$\frac{2}{90}$ ou $\frac{1}{30}$ 4
<b>TOTAL</b> . . . . .	$\frac{71}{120}$ ou $\frac{11}{14}$ ou $\frac{3}{4}$
	<hr/>
	<i>Pour le ſecond.</i>

# INSTRUCTION.

L'on a montré ci-devant différentes Méthodes pour faire l'exécution de la contribution ci à côté , en se servant des *Regles de Trois* & de celle de *Compagnie*.

Voyez les feuillets 177 , 181 , 185 , 189 , 191 , 193 , 195 ; & en suivant l'ordre des Regles qui y sont enseignées , l'on pourra faire l'exemple ci à côté , ainsi que d'autres.

Mais en ne se servant point des Regles de Trois ni de Compagnie , supposant ne sçavoir que la simple *Addition & Soustraction des livres , sols & deniers* , voulant exécuter l'exemple ci à côté , suivant la Méthode des partages , 372 & 373.

Et vous trouverez les Réponses ci-contre.

NOTEZ que l'on pourroit exécuter par cette même Méthode , des contributions si grosses & si petites que l'on souhaiteroit , quand même il y auroit beaucoup d'articles de créances : j'avoue qu'elle est longue , mais aussi qu'elle est facile.

# CONTRIBUTION OU RÉPARTITION <sup>371</sup>

D O N T

*La Regle & l'exécution est au feuillet suivant.*

## E X E M P L E.

On suppose seulement trois Créanciers ;  
qui ne trouvent à partager que la somme de  
3336 liv. 14 : 2 d. ils demandent combien  
ils en doivent chacun prendre à proportion  
de leurs créances ; sçavoir ,

Le Premier est Créancier de 8663 liv. 3 f. 10 d.  
Le Second est Créancier de 5621 liv. 17 f. 4 d.  
Le Troisième est Créancier de 600 liv.

TOTAL des Créances 14885 liv. 1 : 2 d.

Et par l'exécution des deux pages suivantes , vous trouverez par de simples *Additions & Soustractions*, qu'il vient desdites  
3336 liv. 14 : 2 d. à répartir ; sçavoir ,

au Premier Créancier 1941 liv. 19 f. 6 d.  
au Second Créancier 1260 liv. 4 f. 5 d.  
& au Troisième Créancier 134 liv. 9 f. 11 d.

P R E U V E ou Total  
de la somme à répartir ... 3336 liv. 13 f. 10 d.

Il y a 4 deniers de manque ; voilà les  
plus grosses différences que l'on trouve par  
cette Méthode.

# INSTRUCTION.

Dans l'exemple précédent les 14885 liv. 1 f. 2 d. total des Créanciers, ne trouvent à partager ou à toucher que la somme de 3336 liv. 14 f. 2 d. Il faut mettre lesdites deux sommes sur une même ligne pour former la Table ci'à côté, lesquelles étant mises, il faut ensuite prendre simplement la MOITIE', & la MOITIE' de la MOITIE', sur lesdites deux sommes, jusqu'à ce qu'il ne se trouve plus qu'un den. de produit, c'est-à-dire, suivant ledit Exemple, vous trouverez à la dernière ligne que 6 den. de Créance ne touchent que 2 den. & demi.

## La TABLE étant ainsi faite,

Il faut prendre dans la Colonne des Créances, les sommes les plus approchantes, pour former la somme de Créance des Créanciers l'un après l'autre, en mettant pareillement la somme qu'il doit toucher de la seconde colonne & qui est sur la même ligne.

### E X E M P L E.

Pour les 8663 l. 3 f. 10 d. du premier Créancier, il faut

prendre	7442 l. 10 f.	7 d. qui fait toucher	1668 l. 7 f. 1 d.
	930 : 6 :	3 d. qui fait toucher	208 : 10 : 10 :
	232 : 11 :	6 d. qui fait toucher	52 : 2 : 8 :
	58 : 2 :	10 d. qui fait toucher	13 : 0 : 8 :

les Add.	1663 : 11 :	2 d. ....	1942 : 1 : 3 :
ôter . . . . .	9 f.	1 d. qui fait toucher	2 f.

Reste	8663 l. 2 f.	1 d. ....	1941 : 19 f. 3 :
&	1 f.	7 d. qui fait toucher	7 :

le 1<sup>er</sup> C. de 8663 l. 3 f. 8 d. touchera . . . 1941 l. 19 : 6 :

Exemp. pour les	5621 l.	17 f.	3 d.	du 2 <sup>e</sup> .	Créancier, prenez
les lignes	3721 l.	5 f.	3 d.	qui fait toucher	834 l.
	1860 l.	12 f.	7 d.	qui fait toucher	417 l.
	29 l.	1 f.	5 d.	qui fait toucher	6 l.
	7 l.	5 f.	4 d.	qui fait toucher	1 l.
& des	3 l.	12 f.	8 d.	qui fait toucher	16 f.

le 2<sup>e</sup> C. de 5621 l. 17 f. 3 d. touchera . . . . . 1260 l. 4 f. 5 d.

Exemple pour les	600 l.	du 3 <sup>e</sup> .	Créancier	, prenez	
les lignes	465 l. 3 f. 1 d.	qui	fait	toucher	104 l. 5 f. 5 d.
	116 l. 5 f. 9 d.	qui	fait	toucher	26 l. 1 f. 4 d.
	14 l. 10 f. 8 d.	qui	fait	toucher	3 l. 5 f. 2 d.
	3 l. 12 f. 8 d.	qui	fait	toucher	16 f. 3 d.
	9 f. 1 d.	qui	fait	toucher	2 f.

les Addit.	600 l. 1 f. 3 d. ....	134 l. 10 f. 2 d.
ôter . . . 1 f. 3 d.	qui fait toucher . . . . .	3 d.

le 3<sup>e</sup> C. de 600 l. . . . . touchera . . . . . 134 l. 9 f. 11 d.

Pour



# Pour faire les CONTRIBUTIONS

sans sçavoir la Regle de Compagnie,

La Regle de Trois,

La Division,

Ni même la Multiplication.

Table faite par Moitié de Moitié.

Total des Créances.

Somme à répartir.

14885 l. 1 f. 2 d.	doit toucher	3336 l. 14 f. 2 d.
7442 : 10 : 7 d.	doit toucher	1668 : 7 : 1 :
3721 : 5 : 3 d.	doit toucher	834 : 3 : 6 :
1860 : 12 : 7 d.	doit toucher	417 : 1 : 9 :
930 : 6 : 3 d.	doit toucher	208 : 10 : 10 :
465 : 3 : 1 d.	doit toucher	104 : 5 : 5 :
232 : 11 : 6 d.	doit toucher	52 : 2 : 8 :
116 : 5 : 9 d.	doit toucher	26 : 1 : 4 :
58 : 2 : 10 d.	doit toucher	13 : 0 : 8 :
29 : 1 : 5 d.	doit toucher	6 : 10 : 4 :
14 : 10 : 8 d.	doit toucher	3 : 5 : 2 :
7 : 5 : 4 d.	doit toucher	1 : 12 : 7 :
3 : 12 : 8 d.	doit toucher	: 16 : 3 :
1 : 16 : 4 d.	doit toucher	: 8 : 1 :
18 f. 2 d.	doit toucher	: 4 : 0 :
9 f. 1 d.	doit toucher	: 2 f. 0 :
4 f. 6 d.	doit toucher	1 f. 0 :
2 f. 3 d.	doit toucher	:
1 f. 1 d.	doit toucher	3 :
6 d.	doit toucher	1 :

F I N

de la Table faite par moitié de moitié, sur laquelle on prend sur la premiere colonne de chiffres les sommes de Créances, ou celles qui la peuvent composer.

Et prendre en même-temps sur la même ligne la somme qu'il vient dans la seconde colonne ; et ce pour former la somme que doit toucher le Créancier dont on fait le calcul, ainsi qu'il est pratiqué ci à côté.

**DU POIDS & TITRE de l'OR & de l'ARGENT:**

Avant que de parler des Alliages , il convient d'établir le *Poids* & le *Titre* de l'Or & de l'Argent.

**D U P O I D S.**

Le MARC d'or ou d'argent pèse 8 onc. ou  $\frac{1}{2}$  lb pesant ;  
 l'ONCE. .... 8 gros ,  
 le GROS. .... 3 deniers ou 72 grains ,  
 le DENIER poids de Marc pèse 24 grains.

**D U T I T R E D E L' O R.**

L'Or *parfait* est à 24 Karats de fin ,  
 le Karat se divise en 32-trente-deuxiemes.  
    ou 64-soixante-quatriemes.

**D U T I T R E D E L' A R G E N T.**

L'Argent *parfait* est à 12 deniers de fin ,  
 le Denier se divise en 24 grains de fin ,  
 le Grain de fin .. en 32-trente-deuxiemes de fin.

***Du Titre des Especes courantes.***

Le Titre de l'Or des Louis d'or est à 22 Karats de fin.  
 le Titre des Ecus d'Argent & partie ,  
    l'Argent est à 11 Deniers de fin.  
 le Titre des pieces de 10 l. & de  
    4 l. .... sont à 10 Deniers de fin.

***Du poids des Louis & Ecus de nouvelle fabrique , & autres Especes courantes.***

les 30 Louis d'or. .... pesent juste un Marc ;  
 les 8 Ecus d'argent. .... pesent juste un Marc ,  
 les 77 Pieces  $\frac{1}{2}$  de dix sols pesent juste un Marc ,  
 les 150 Pieces de quatre sols pesent juste un Marc.

NOTA. A cause du remede accordé par le Roi , il y a quelquefois 79 pieces de 10 l. au Marc , & à proportion des autres.

## DE L'ALLOIS OU ALLÉAGE.

Quand l'on dit, voilà un Marc d'or à 23 Karats de fin :

Il faudroit dire, pour parler plus juste, voilà un Marc d'or où il y a

7 onces 6 gros d'or fin parfait,  
& 2 gros d'alléage.

sur L'ARGENT de même.

Quand l'on dit, voilà un Marc d'argent à 11 deniers 12 grains de fin.

Il faudroit dire, pour parler plus juste, voilà un Marc d'argent où il y a

7 onces 6 gros 1 denier d'argent fin.  
& 2 gros 2 deniers d'alléage.

## DES AFFINAGES.

L'on ne peut jamais affiner l'or jusqu'à 24 Karats de fin, ni l'argent jusqu'à 12 deniers de fin, y ayant toujours un peu d'alléage.

Car si l'on venoit à 24 Karats de fin,  
& l'argent à 12 deniers de fin,  
ces matieres seroient maniables & non cassantes.

Moins il y a du fin dans la matiere, plus elle est aigre & facile à casser.

Un Affineur reçoit en compte en trente-deuxiemes de fin, ou en Karats pour l'or, ou en grains de fin pour l'argent; & lors de la délivrance des matieres affinées, on les reprend en compte de même qu'elles ont été données en compte : Voyez aux feuilles 376, 377, 378, 379.

# INSTRUCTION.

L'on donne à un Affineur deux lingots d'or à bas titres pour les affiner à 22 Karats de fin, & ce pour sçavoir combien ledit Affineur en doit rendre de Marcs.

Il faut premierement réduire en 32-xiemes de Karats chacun desdits 3 titres, en multipliant les Karats par 32, y ajoutant les trente-deuxiemes qui sont à côté, & vous trouverez que

les 22 Karats font 704. 32-xiemes de K. de fin.  
 19 K.  $\frac{1}{2}$  font 620. 32-xiemes de K. de fin.  
 & les 17 K.  $\frac{1}{2}$  font 560. 32-xiemes de K. de fin.  
 Ensuite multiplier les Marcs & parties par leurs titres; sçavoir,

Les 17 Mar. 6 onces par ces 620. 32-xiemes de K.  
 & les 4 Mar. 3 on.  $\frac{1}{2}$  par ces 560. 32-xiemes de K.  
 que chaque Marc contient de fin, viendra

11005 trente-deux. de K. que le 1 lingot contient,  
 & 2485 trente-deux. de K. que le 2 lingot contient;  
 font 13490 trente-deux. de K. de fin que contiennent  
 lesdits deux lingots.

Lesquels 13490 faut diviser par les 704 trente-deuxiemes de K. que contient le Marc d'or fin à 22 K. qu'on veut avoir; la sous-division vous donnera 19 Marcs, 1 once, 2 gros  $\frac{4}{11}$  d'or fin à 22 Karats de fin, que ledit Affineur doit rendre pour produit desdits deux lingots d'or.

# AFFINAGES D'OR. 377

Un Affineur reçoit deux lingots d'or pour les affiner à 22 Karats de fin ; sçavoir ,

17 Marcs 6 onces au titre de 19 Karats  $\frac{13}{16}$  de fin ,  
& 4 M. 3 onc.  $\frac{1}{2}$  au titre de 17 Karats  $\frac{16}{17}$  de fin ,

leld. 22 M. 1 onc.  $\frac{1}{2}$  on. d'or, étant affiné à 22 Karats de fin, ne font que 19 Marcs 1 On. 2 Gros  $\frac{4}{11}$  d'or fin.

22 Karats	19 Karats $\frac{13}{16}$	17 K. $\frac{16}{17}$
32	32	32
44	38	34
66	57	51

704 trente-deuxiemes      12      16

620      560

17 M. 6 On. 4 M. 3 On.  $\frac{3}{2}$   
à 620. à 560

11	
8484	
23400	19 Marcs
7048	704
833	
8	

340	2240
102	140
310	70
155	35

11005 2485

912	
208	
822	1 Once
7048	704
8	

p. Lingot 11005  
2. Lingot 2485

Total 13490 trente-deuxiemes de Karats de fin.

1664

256

2884

2408

2 Gros &  $\frac{478}{704}$  ou  $\frac{64}{172}$  ou  $\frac{8}{11}$  ou  $\frac{2}{11}$

704

Lingot

# INSTRUCTION.

L'on donne à un Affineur un Lingot d'argent de 137 Marcs 7 onces  $\frac{1}{2}$  au titre de 9 deniers 16 grains de fin, & ce pour l'affiner à 11 deniers 12 grains de fin; sçavoir combien ledit Affineur en doit rendre de Marcs.

Il faut, comme au feuillet précédent, réduire en grains les deniers de fin, desdits deux titres en multipliant les deniers par 24, y ajoutant les grains qui sont à côté, & vous trouverez

que les 11 deniers 12 grains font 276 grains de fin,  
& les 9 deniers 16 grains font 232 grains de fin.

Ensuite multiplier les Marcs & parties par son titre en grains, c'est-à-dire, multiplier les 137 Marcs 7 Onces  $\frac{1}{2}$  par 232 grains de fin que chaque Marc contient, viendra 32001 grains  $\frac{1}{2}$  de fin qu'on a donné à l'Affineur.

Lesquels 32001 grains  $\frac{1}{2}$  faut diviser par les 276 grains de fin que contient le Marc de l'argent fin Marcs 7 Onces  $\frac{40}{49}$ , l'argent fin au titre de 11 den. 12 grains de fin que l'Affineur doit rendre.

## Pour la Preuve.

Il ne faut que multiplier lesdits 115 Mars 7 Onces  $\frac{40}{49}$  par les 276 grains de fin que contient chaque Marc, viendra la quantité de 32001 grains  $\frac{1}{2}$  de fin pareil nombre qu'on avoit donné ci-dessus à l'Affineur, & par conséquent la Preuve.

# AFFINAGE D'ARGENT <sup>373</sup> PROUVÉ.

Un Affineur reçoit un Lingot de 137 Marcs 7 Onces  $\frac{1}{2}$  d'argent, au titre de 9 deniers 16 grains de fin, pour affiner à 11 deniers 12 grains de fin, titre de l'argent que les Orfèvres employent ; sçavoir combien ledit affinage doit rendre de Marcs.

Réponse, 115 Marcs 7 Onces  $\frac{40}{69}$ .

## R E G L E S.

11 deniers 12 grains      9 deniers 16 grains

24
44
22
12

24
216
16
232 grains.

276 grains.
137 M. 7 On. $\frac{1}{2}$
232 grains
274
411
274
116
58
29
14 $\frac{1}{2}$

P R E U V E.
115 M. 7 onces $\frac{40}{69}$
par 276 grains de fin
690
805      276
230      49
138      21040
69
34 $\frac{1}{2}$ 41
20.      22040      160

32001 g.  $\frac{1}{2}$  de fin.

32001 g.  $\frac{1}{2}$       88#69  
lesquels grains #1  
font de pareille  
quantité      160 Onces

2	
286	
###	
32001	115 M. 7 Onces
276	160
278	8082
238	2832
2092	276

ou 20 M.

$\frac{160}{276}$  ou  $\frac{18}{28}$

# INSTRUCTION.

Il faut réduire chacun des 3 Lingots en *trente-deuxiemes de Karats de fin*, de même qu'à l'affinage d'or feuillet 377.

Le 1 Lingot de 1 M. 4 On. d'or en donnera 1134.

Le 2 Lingot de 7 On. 4 gros en donnera 630.

Et le 3 Lingot de 1 M. 6 On. 4 gros en donnera 1160.

*Ainsi les 4 Marcs 2 Onces d'or, donneront 2924  
trente-deuxiemes de Karats de fin.*

Ensuite, dites par Regle de Trois :

*Si 4 M. 2. On. don. 2924 trente-deuxiem. comb. 1 M.*

Ou bien divisez comme ci à côté lesdits 2924  
trente-deuxiemes de Karats de fin par lesdits 4  
Marcs 2 Onces.

Pour faire cette Division, il faut réduire le nombre à diviser, & le Diviseur en la plus basse partie, c'est-à-dire, en huitiemes à cause de deux Onces qui sont à côté des 4 Marcs.

Viendra pour le nombre à diviser 23392, & pour le Diviseur 34, faisant ensuite la Division qui donnera 688 *trente-deuxiemes de Karats de fin pour titre commun.*

Lesquels 688 *trente-deuxiemes de Karats de fin* réduits en *Karats*, en divisant par 32, viendra pour la Réponse 21 *Karats*  $\frac{16}{32}$  *de fin*, à quoi tout ledit or reviendra étant mis en fonte.



# ALLEAGE SIMPLE.

Un Directeur des Monnoies ou un Maître Orfevre a trois petits lingots de différens poids & à différens titres ; ſçavoir ,

1 M. 4 On. d'or au titre de 23 Karats  $\frac{20}{12}$  de fin ,  
 7 On. 4 g. au titre de 21 Karats de fin ,  
 1 M. 6 On. 4 g. au titre de 20 Karats de fin , qui  
 font 4 Marcs 2 Onces d'or , qui étant mis & fondus  
 enſemble dans un creuſet , ſçavoir à quel titre de fin  
 ils viendront. Réponſe au titre de 21 Karats  $\frac{16}{12}$  de fin.

## R E G L E S.

23 Karats $\frac{20}{12}$	21 K	20 K
32	32	32
46	42	640 pour Marc.
69	63	par 1 M. 6 On. 4 g.
20	672 p. M.	640
756 po. M. par	7 On. 4 g.	320
par 1 M. 4 On.	336	160
756	168	40
378	84	1160
1 lin. 1134.	42	
2 lin. 630.		
3 lin. 1160.	630	

## R E G L E S.

2924 trente-deux. de K. de fin p. les 4 M. 2 On;

8	2	$\frac{8}{14}$
23392	297	688 trente-deux. de K. de fin.
	23392	
	20422	32
	277	2
		86
		888
		21 K. $\frac{16}{12}$ de fin.
		842
		32

# INSTRUCTION.

Il faut premièrement voir combien il manque de 32 - deuxièmes de Karats de fin par Marc du titre de 21 Karats  $\frac{16}{32}$ , (titre le plus bas) d'avec celui qu'on veut avoir de 22 Karats (titre moyen,) vous trouverez qu'il y a 16 - trente-deuxièmes de Karats de fin de manque par Marc, qu'il faut multiplier par les 4 Marcs 2 Onces, viendra 68 - trente-deuxièmes de Karats de fin de manque en tout.

Il faut ensuite voir de combien l'or fin, qui est à 23 K.  $\frac{1}{2}$  (titre le plus haut,) excède les 22 Karats titre moyen; vous trouverez qu'il excède de 1 Karat  $\frac{1}{2}$  ou de 40 trente-deuxièmes de Karats de fin par Marc.

Il reste à diviser les 68 DE MANQUE par les 40 d'EXCÉDENT, la Sous-Division donnera pour la RÉPONSE que l'on cherche 1 Marc 5 Onces 4 gros 57 grains  $\frac{1}{2}$ , qu'il faut au titre de 23 Karats  $\frac{9}{32}$  de fin pour mettre avec les 4 Marcs 2 Onces d'or bas au titre de 21 Karats  $\frac{16}{32}$  de fin.

Qui feront ensemble 5 Marcs 2 Onces 4 gros 57 grains  $\frac{1}{2}$  d'or à 22 Karats de fin, titre auquel les Maîtres Orfèvres travaillent à Paris.

*L'alléage du feuillet précédent  
avec celui-ci, ne font qu'un  
alléage d'or.*

# **A L L E A G E D' O R.**

383

J'ai les 4 Marcs 2 Onces d'or au titre de 21 Karats  $\frac{16}{12}$  de fin, de la fonte du feuillet précédent que je veux allayer à 22 Karats de fin.

Sçavoir combien il faut mettre dans la nouvelle fonte d'un autre Lingot d'or, que j'ai au titre de 23 Karats  $\frac{8}{12}$  de fin.

Réponse, 1 Marc 5 On. 4 gros 57 grains  $\frac{1}{2}$  d'or fin au titre de 23 Karats  $\frac{8}{12}$ .

## **R E G L E S.**

de 21 Karats  $\frac{16}{12}$   
à 22 Karats

manque ... 16 trente-deuxiemes de fin pour Marc  
par 4 Marcs 2 Onces.

64

4

manque 68 trente-deuxiemes K. de fin.

Le Lingot à 23 K.  $\frac{8}{12}$

Excede celui à 22 K.

28

88

1 Marc

De 1 K.  $\frac{8}{12}$  de fin.

88

40

ou de 40 trente-deux.

de Karats de fin pour M.

224

224

5 Onces.

88

40

32

292

4 Gros

192

288

40

72

64

224

2304

24

2388

57 grains

2888

40

28

$\frac{34}{10}$  ou  $\frac{1}{2}$

## **F O N T E.**

les 4 M. 2 On. .... d'or à 21 K.  $\frac{16}{12}$  de fin.  
avec les 1 M. 5 On. 4 g. 57 grains  $\frac{1}{2}$  d'or à 21 K.  $\frac{16}{12}$  de fin.  
feront 5 M. 7 On. 4 g. 57 grains  $\frac{1}{2}$  d'or à 22 K. de fin.

## INSTRUCTION.

Il faut premierement voir combien il manque de grains de fin par Marc du titre de 10 deniers 16 grains de fin par Marc du titre de 11 deniers 12 grains (*titre le plus bas*, ) d'avec celui qu'on veut avoir, qui est à 11 deniers 12 grains (*titre moyen*, ) vous trouverez qu'il y a 20 grains de fin de manque par Marc, qu'il faut multiplier par les 3 Marcs 5 Onces, viendra 72 grains  $\frac{1}{2}$  de fin de manque en tout.

Il faut ensuite voir de combien le fin argent, qui est au titre de 11 deniers 20 grains (*titre le plus haut*, ) excède lesdits 11 deniers 12 grains, titre moyen, vous trouverez qu'il excède de 8 grains par Marc.

Il reste à diviser les 72 grains  $\frac{1}{2}$  de manque par les 8 grains d'excédent, ou prendre le huitieme, viendra pour la Réponse 9 Marcs 0 Onces 4 gros, qu'il faut au titre de 11 deniers 20 grains, pour mettre avec les 3 Marcs 5 onces d'argent bas, au titre de 10 deniers 16 grains de fin.

Qui feront ensemble 12 Marcs 5 Onces 4 gros d'argent au titre de 11 deniers 12 grains de fin, titre auquel les Maîtres Orfevres travaillent à Paris.

# ALLÈGE D'ARGENT. <sup>385</sup>

J'ai 3 Marcs 5 Onces d'argent au titre de 10 deniers 16 grains de fin.

Que je veux allayer au titre de 11 deniers 12 grains de fin.

Sçavoir combien il faut mettre dans la fonte d'un autre Lingot d'argent fin que j'ai au titre de 11 deniers 20 grains de fin.

*Réponse*, 9 Marcs 4 gros d'argent au titre de 11 den. 20 grains de fin.

## R E G L E.

	de 10 d. 16 grains,
	à 11 d. 12 grains.
manque	20 grains de fin pour Marc.
par	3 Marcs 5 Onces.
	<hr/>
	60
	10
	2
	<hr/>
manque	72 grains $\frac{1}{2}$ de fin.
	Le Lingot à 11 d. 20 grains
	excede celui à 11 d. 12 grains
	<hr/>
	De 8 grains
	de fin pour Marc.

Il faut diviser 72 grains  $\frac{1}{2}$  par 8, ou prendre le huitieme, sera 9 Marcs 0 Onces 4 gros pour la Réponse.

## F O N T E.

Les 3 M. 5 On. d'argent à 10 d. 16 grains de fin, avec les 9 M. 0 4 gros à 11 d. 20 grains de fin,

---

feront 12 M. 5 On. 4 gros à 11 d. 12 grains de fin,

La Preuve est au feuillet suivant.

K k

# INSTRUCTION.

Il faut faire des réductions en grain de fin, comme à l'affinage d'argent, feuillet 379.

En commençant à réduire en grains de fin les deux titres des deux Lingots qu'on met dans la fonte, ce qui se fait en multipliant les deniers de fin par 24, y ajoutant les grains, vous trouverez que les 10 deniers 26 grains de fin font 256 grains par Marc, qu'il faut multiplier par les 3 Marcs 5 Onces dudit premier Lingot; vous trouverez 928 grains de fin, que contient ledit Lingot.

Vous en userez de même au second Lingot, qui est de 9 Marcs 0. 4 gros au titre de 11 deniers 20 grains de fin, viendra 2573 grains  $\frac{1}{2}$  de fin que ledit Lingot contient.

*Les 928 grains du premier Lingot, avec les 2573 grains  $\frac{1}{2}$  du second Lingot, feront en tout 3501 grains  $\frac{1}{2}$  de fin qu'il y a dans ladite fonte.*

## LA PREUVE

Se trouve en réduisant de même les 11 deniers 20 grains de fin par Marc, en grains, sera 276 grains par Marc, multipliez par les 12 Marcs 5 Onces 4 gros qu'il y a à ce titre, vous trouverez juste les 3501 grains  $\frac{1}{2}$  de fin qu'il y a dans ladite fonte; ce qui fait la Preuve.

# PREUVE D'UN ALLÈGE. <sup>387</sup>

Suivant l'alléage d'argent précédent, l'on trouve  
 qu'à 3 M. 5 On. d'argent à 10 d. 16 grains de fin,  
 il faut 9 M. 6 On. 4 gros à 11 d. 20 grains de fin.

po. av. 12 M. 5 On. 4 gros à 11 d. 12 grains de fin.

*Exécution de ladite Preuve.*

10 d. 16 grains de fin      11 d. 10 gr. de fin.

24

24

240

44

16

22

20

256 grains par Marc.

pour 3 Marcs 5 Onces.

284 grains par Ma.

768

pour 9 Marcs 0.4 gros

128

2556

32

88  $\frac{1}{2}$

1 lin. 928 grains de fin

17  $\frac{1}{4}$

2 lin. 2573 grains  $\frac{1}{2}$  de fin

2573  $\frac{1}{4}$

font 3501 grains  $\frac{1}{4}$  de fin qu'il y a dans les deux Ling.

11 d. 12 grains de fin.

24

44

22

12

276 grains par Marc

pour 12 Marcs 5 Onces 4 Gros.

552

276

138

34  $\frac{1}{2}$

17  $\frac{1}{4}$

PREUVE 3501 grains  $\frac{1}{4}$  de fin qu'il y a dans la fonte.

K k 2

## INSTRUCTION.

Il faut ajouter les deux Diametres 30 & 26 , sera 56 pouces , dont la moitié donnera 28 pouces pour le Diametre commun , qu'il faut multiplier par lui-même , c'est-à-dire , par 28 , & le produit 784 , le multiplier encore par les 40 pouces de haut , viendra 31360 qu'il faut toujours diviser par 490 , viendra pour Réponse 64 setiers chacun de 8 pintes , mesure de Paris.

*Cette Méthode est pratiquée journellement , suivant l'exécution ci à côté.*

Mais GEOMÉTRIQUEMENT il faudroit multiplier les 28 pouces de Diametre du Cercle commun du moyen proportionnel par  $3\frac{1}{7}$  , pour avoir la circonférence qui est 88 pouces.

Ensuite multiplier le quart de ladite circonférence , qui est 22 , par les 28 du Diametre , viendra 616 pouces.

Puis multipliez lesdits 616 pouces de superficie par les 40 pouces de haut , donnera 24640 pouces cubes , qu'il faut réduire en pieds cubes , en les divisant par 1728 pouces qu'il y a dans le pied , viendra 14 pieds  $\frac{7}{27}$  cubes , chacun desquels étant compté de 35 pintes , mesure de Paris , feront 499 pintes  $\frac{5}{27}$  ou 62 setiers  $\frac{83}{816}$ .

Ainsi Géométriquement ladite Cuve contiendrait un setier  $\frac{113}{116}$  de moins que la pratique ci-dessus donnée.

*J'ai donné ces deux différentes Méthodes pour contenter les deux Parties.*

NOTEZ qu'une Futaille ou Tonneau est regardé comme deux petites Cuvettes , en considérant le Tonneau scié au bondon en deux parties égales.



# REGLE DE JAUGEAGE. <sup>389</sup>

L'on veut janger une Cuve qui a  
30 pouces de diametre au Cercle de son ouverture ,  
26 pouces de diametre au Cercle du fond , & 40 pou-  
ces de hauteur , à compter depuis le grand diametre  
jusqu'au petit.

Sçavoir combien ladite Cuve contient de Setiers  
de huit pintes , mesure de Paris.

*Réponse , 64 setiers.*

## R E G L E.

30 pouces G. D.

26 pouces P. D.

---

56 pouces ,

---

la moitié 28 pouces , Diametre commun ;  
par 28 pouces.

---

224

56

---

784

par 40 pouces de haut.

---

31360

258

32380

---

20140

228

64 setiers chacun de 8 pintes , que  
la susdite Cuve contient.

---

420

Il faut supposer deux nombres tels qu'on voudra, comme 800 & 1200, & faire sur iceux le calcul, comme s'il étoit le véritable nombre de Muïds qui est dans le Magasin, c'est-à-dire,

TRIPLER les 800 (*de la premiere supposition*) sera 2400; en ôter les 40 DE MOINS restant 2360, auquel nombre ajoutant son CINQUIEME qui est 472, viendra 2832, & faudroit qu'il vint 4000.

Desquels deux nombres faisant la Soustraction, vous trouverez qu'il y a de MOINS 1168.

Faisant de même sur les 1200 (*de la seconde supposition*), vous trouverez qu'il viendra 4272, & ne faudroit que 4000.

Desquels deux nombres faisant la Soustraction, vous trouverez qu'il y a de PLUS 272,

Lesquelles deux différences faut mettre en ordre, disant les 800 de la 1<sup>re</sup> supposition don. 1168 de MOINS,

& les 1200 de la 2<sup>de</sup> supposition don. 272 de PLUS.

La position étant ainsi faite de ces quatre Nombres, il faut faire une croix entre eux, qui montre les Nombres qui se doivent multiplier, c'est-à-dire,

les 800 par 272, viendra 217600

& les 1200 par 1168, viendra 1401600

lesquels prod<sup>s</sup> faut AJOUTER, sera 1619200 pour le Nombre à diviser;

Et pour son Diviseur, il faut pareillement AJOUTER les deux différences, sera 1440,

*Parce qu'il faut toujours AJOUTER pour former le Nombre à diviser & le diviseur, quand des DIFFÉRENCES sont composées de PLUS & MOINS, ou de MOINS & PLUS.*

*Et lorsqu'elles sont composées de PLUS & PLUS, de MOINS & MOINS, il faut SOUSTRAIRE le petit du grand, au lieu de les ajouter comme on a fait ci à côté.*

Ensuite il faut diviser les 1619200 par 1440, viendra pour la Réponse 1124 Muïds  $\frac{2}{3}$  qu'il y a dans le Magasin.

Voyez la REGLE & la PREUVE ci à côté.

*Je vous avoue que c'est contre mon dessein que j'ai mis cette Règle, n'étant pas des plus utiles.*

# REGLES DE DEUX FAUSSES POSITIONS.

E X E M P L E.

Je ſçai que dans un Magasin de Bled , ſi on TRIPLOIT les Muids qui y ſont MOINS 40 MUIDS , & au total y ajoutant ſon CINQUIEME , il y auroit 4000 Muids.

Sçavoir la juſte quantité de Muids qu'il y a dans ledit Magasin: Réponſe, 1124 Muids  $\frac{4}{5}$ .

R E G L E.

800 pour la 1 ſuppoſ.	par 3.	1200 pour la 2 ſup.	par 3
Est 2400:		Est. 3600	
moins 40 Muids.		moins 40 Muids.	
Reſte 2360. avec ſon Cinq	reſt. 3560 avec ſon Cin.		
qui eſt 472	eſt 712	4272.	
font 2832 au lieu de 4000	fo. 4272 au li. de 4000		
2832			
		PLUS	272
MOINS..... 1168			
217600	1401600	1200	1168

800	800 donne 1168	MOINS.	
par 272	<del>X</del>	1401600.	
	4200 donne 272	PLUS.	
217600			

1440 diviſeur

217600

1401600

Total 1619200 Nombre à diviſer.

386		PREUVE.	
2744		1024 $\frac{4}{5}$	
2828200	1124 Muids $\frac{4}{5}$	par 3	
2740000	1440	3373 $\frac{1}{5}$	
448	moins	40 Muids.	
287		Reſte 3333 $\frac{1}{5}$ avec ſon C.	
71440		qui eſt 666 $\frac{2}{5}$	
64			
144. ou $\frac{8}{11}$ ou $\frac{4}{5}$	montent 4000 Muids.		

## INSTRUCTION.

Il faut premièrement poser la Racine quarrée comme à l'ordinaire, & l'exécuter de même qu'au feuillet 217.

En laissant un espace entre le nombre 41111, qui est à extraire de la Racine, & son produit ou la Racine.

Si l'on veut avoir des *Dixiemes* de la Fraction, il faut mettre dans cet espace consterné deux zéros ; pour avoir des *Centiemes*, quatre zéros ; pour avoir des *milliemes*, six zéros, &c.

Puis continuer à faire la Racine quarrée comme l'on a commencé, ce qui en viendra le faut mettre à côté du produit après le mot d'*Entier* ou autre, comme il se voit exécuté à la seconde Regle ci à côté, où vous trouverez que la Racine de 41111 est 202 en  $\frac{718}{1000}$ .

Si on avoit voulu pousser à 10000 ou à 100000 la Fraction pour la rendre plus parfaite, il auroit fallu continuer, comme ci-dessus, à augmenter de deux en deux zéros.

NOTEZ pour la Fraction de la Racine cube, il faut augmenter de trois en trois zéros, au lieu de deux en deux de l'ordre ci-dessus.

Il est bon de sçavoir que l'on n'a jamais formé, ni jamais l'on ne formera du reste de la Racine quarrée ou cube, la Fraction parfaite.

# RACINE QUARRÉE

avec la Fraction la plus  
approchante.

## E X E M P L E S.

Extraire la Racine quarrée de 41111, ſçavoir ſa  
Racine avec ſa Fraction.

Réponſe, 202  $\frac{711}{1000}$ .

#	3	07
22	22	22 ( 202 Entiers.
2	#0	02
	#	

		19		
	23	#3	34	
.3	01	12	78	36
# 22	22	00	00	00 ( 202 Ent. 758 milliemes.
2	#0	02	#1	#4
	#	#0	03	88
		#	#0	

Pour faire les Preuves des Racines quarrées, il  
ne faut que multiplier le produit par lui-même, &  
y ajouter le reſte ; faut qu'il vienne juſte le Nom-  
bre dont on a extrait la Racine quarrée.

# INSTRUCTION.

La premiere chose est de retrancher de trois en trois chiffres, commençant par la droite allant à la gauche, le Nombre dont on veut extraire la Racine cube qui est 25123.

Les chiffres qui restent après ces retranchés, comme sont les 25 à l'Exemple ci-contre, duquel nombre 25 il faut chercher sur la Table l'extraction de la Racine cube.

Vous trouverez que ce n'est que 2, parce qu'il faudroit 27 pour être 3, il ne faut mettre que 2 au produit de la Racine cube, & 8 au-dessous des 25, le reste sera 17 qu'il faut mettre au-dessus.

Cette premiere action est unique dans chaque Racine cube, & se fait toujours de même ordre.

*Ensuite l'ordre de trois en trois se trouve toujours respecté ; savoir par une ligne de Division & deux de Soustraction.*

I. Pour former le Diviseur ( qui est la premiere Action qui se fait à chaque retranché, ) il faut toujours quarrer tous les chiffres du produit qui se trouve à la Racine cube, & multiplier aussi le produit qui viendra toujours par 3, qui donnera le Diviseur, le poser comme ci à côté, & diviser à l'Espagnole comme au feuillet 235.

II. Pour former le nombre à soustraire pour la premiere Soustraction qui suit la Division ( qui est la seconde Action de chaque retranché, ) il faut toujours quarrer le dernier chiffre du produit de la Racine cube, ce qui en vient le multiplier par tous les autres chiffres qui précèdent au produit de la Racine, & ce dernier produit le multiplier toujours par 3, le poser comme ci à côté, & soustraire en mettant le reste en haut.

III. Pour former le nombre à soustraire de la seconde Soustraction qui suit la Division ( qui est la troisieme Action de chaque retranché, ) il faut simplement cuber le dernier chiffre du produit de la Racine cube, le poser comme ci à côté, & soustraire en mettant son reste en haut.

Pratiquant cet ordre dans chaque retranché de trois en trois chiffres, le posant & exécutant comme ci à côté, on fera toute sorte de Racine cube, si grande qu'elle soit.

Ainsi la Racine cube de 25123 est 29, & 734 de reste. Pour la PREUVE il faut cuber les 29 du produit, c'est-à-dire, multiplier 29 par 29, & le produit 841 par 29, y ajoutant les 734 de reste, vous retrouverez juste les 25123, dont on a extrait la Racine cube.

J'avoue que cette Regle est abstraite,

# RACINE CUBE.

## E X E M P L E.

Extraire la Racine cube de 25123.

Réponse 19.

TABLE.

la Racine cub.	Seule.	Divif.	1 Souf- traction.	2 Souf- traction.
de 1 est 1	Action.			
de 8 est 2	2	2	9	9
de 27 est 3	2	2	9	9
de 64 est 4				
de 125 est 5	4	4	81	81
de 116 est 6	2	par 3	2	9
de 343 est 7	8	12		712
de 512 est 8			162	
de 729 est 9			27 3	

486

$$\begin{array}{r} 7 \\ 19 \overline{) 133} \\ \underline{133} \\ 0 \end{array}$$
 27 364  
 28 223 (19 pour Racine.

Seule Action	8 :: :	P R E U V E.
Division . . . . .	22 :: :	29
1. Soustraction..	486 :	29
2. Soustraction.	729	
		261
		58
		841
		29
		7569
		1682
		Reste 734
		25123

# 396 INSTRUCTION.

Le dixieme d'une année entiere a été payé sur le Revenu d'un seul quartier ; le dixieme payé , il est resté de ce quartier 1080 liv. il s'agit de trouver combien cette Maison est louée par an.

Une simple supposition rend cette opération bien facile.

Supposant une Maison louée 6000 liv. il est certain qu'un quartier de cette Maison rapporteroit 1500 liv. le dixieme de cette Maison monteroit pour une année à 600 liv. diminuant 600 liv. sur les 1500 , il resteroit 900 liv.

Ces 900 liv. sont à 6000 liv. ce que 1080 sont à la Réponse que l'on souhaite trouver. Ces 900 liv. sont l'excédent du quartier sur lequel on a diminué une année de dixieme de la Maison louée 6000 L. de même que les 1080 liv. sont l'excédent d'un an. Ainsi pour trouver le loyer inconnu , il ne faut que faire une petite Regle de Trois , en disant :

Si 900 liv. viennent d'une Maison louée 6000 L. de combien peuvent venir 1080 liv.

*Cette Regle de Trois donne pour Réponse 7200 liv.*

Pour faire la Preuve, il faut poser

Une Maison louée	7200 liv.
Un seul quartier donne	1800
diminuant sur ce quartier une année	
de Dixieme de cette Maison	
montant à	720

*Il reste de ce quartier*

1080 l. PREUVE.

REGLE



# REGLE IMAGINÉE

## à l'occasion du Dixieme.

Un Locataire a payé sur un seul quartier de la Maison qu'il loue, le Dixieme d'une année entiere; & le Dixieme payé, il est resté dans les mains de ce Locataire 1080 liv. qu'il a comptées au Propriétaire.

On demande combien cette Maison est louée par chaque année.

*Réponse, 7200 livres.*

## OPÉRATION.

Supposant une Maison louée	6000 liv.
un seul quartier donneroit	1500 liv.
sur ce quartier déduisant le Dixieme	
d'une année montant à	600

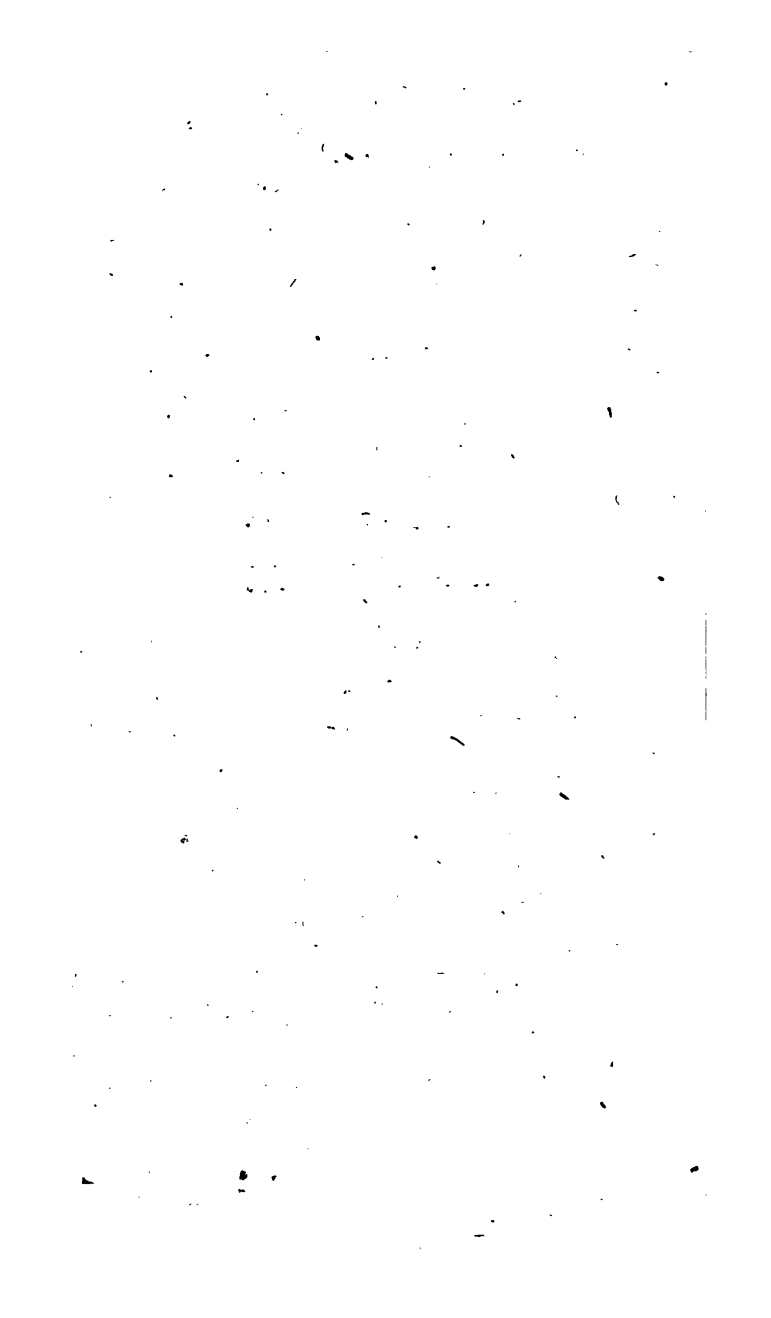
il resteroit 900 liv.

Si 900 viennent de 6000 l. de comb. v. 1080 liv.

6000

64800/00

2	800	7200 livres.
8	800	
8	38..	9
2		



# **T R A I T É** **D'ARITHMETIQUE** **N É C E S S A I R E** **A L'ARPENTAGE** **E T** **A U T O I S É.**

**L**E Livre d'Arithmétique de mon Nom , traite des Regles utiles aux affaires du Palais , des Finances & du Commerce ; mais les opérations , qui répondent des questions d'Intérêt , ne sont point propres à trouver la surface d'une piece de terre : tel sçait calculer des Escomptes ou des Contributions , qui seroit fort embarrassé à tirer une Racine quarrée. C'est ce qui me fait croire que ce Traité aura son utilité , & pour ceux qui croient sçavoir l'Arithmétique , & pour ceux qui avouent ne la point sçavoir.

## INSTRUCTION.

Il faut commencer par les pouces , & dire 7 & 3 sont 10 , & 6 sont 16 , & 5 sont 21 , & 9 sont 30 pouces , qui valent 2 *pieds* 6 *pouces*.

On pose les 6 pouces , & on retient les 2 *pieds* que l'on ajoute avec la colonne des *pieds* , en disant 2 & 2 sont 4 , & 4 sont 8 , & 3 sont 11 , & 5 sont 16 , & 4 sont 20 *pieds* , qui valent 3 *Toises* 2 *pieds*.

On pose les deux *pieds* & on retient 3 *Toises* que l'on ajoute avec la colonne des *Toises* , en disant 3 & 2 sont 5 , & 4 sont 9 , & 6 sont 15 , & 2 sont 17 , & 7 sont 24 *Toises* ; on pose 4 *Toises* , & on retient 2 *dixaines* que l'on ajoute avec la colonne des *dixaines* , en disant 2 & 3 sont 5 , & 1 sont 6 , & 2 sont 8 , & 1 sont 9 , que l'on pose à côté du 4 , ce qui donne pour le produit de l'addition 94 *Toises* 2 *pieds* 6 *pouces*.

*Méthode plus commode.*

Je commence par les pouces ; je dis 7 & 3 sont 10 , & 6 sont 16 *pouces* , qui valent 1 *pied* 4 *pouces* ; je pose un point à côté du 6 , ce point représente 1 *pied* , & je retiens 4 *pouces* pour continuer mon addition , en disant 4 & 5 sont 9 , & 9 sont 18 *pouces* , qui valent 1 *pied* 6 *pouces* , je pose un point à côté du 9 , & je pose 6 *pouces* au produit.

Ensuite je retiens autant de *pieds* que je trouve de points marqués ; ce sont donc 2 *pieds* que je retiens , & que je porte à la colonne des *pieds*.

*Maximes générales.*

A la colonne des pouces l'on pose un point de douze en douze , parce que les douze *pouces* valent un *pied*.

A la colonne des *pieds* l'on pose un point de six en six , parce que les six *pieds* valent une *Toise*.

La Toise a 6 pieds  
 Le Pied a 12 pouces  
 Le Pouce a 12 lignes

} de long.

## A D D I T I O N

### *de Toises, Pieds & Pouces longs.*

32	Toises,	2	pieds,	7	pouces.	
14		4.		3		
6		3		6.		
22		5.		5		
17		4.		9.		
<hr/>						
Total	94	Toises	2	pieds	6	pouces.

## A U T R E:

41	Toises,	5.	pieds,	5	pouces.	
9		3		9.		
12		4.		11.		
8		4.		6		
<hr/>						
Total	69	Toises,	6	pieds,	7	pouces.

# INSTRUCTION.

Additionnez la colonne des pouces , le produit de cette addition sera 273 pouces quarrés.

De ces 273 pouces quarrés ,  
Il faut soustraire 144 *pouces valeur d'un pied.*

---

Reste	129 pouces quarrés.
-------	---------------------

---

Il faut poser ces 129 pouces dessous 273 pouces , que l'on peut barrer d'un trait de plume , & retenir un pied que l'on porte à la colonne des pieds qu'il faut additionner , l'addition de cette colonne donnera 101 pieds quarrés.

De ces 101 pieds quarrés ,  
Il faut soustraire 72 *pieds valeur de 2 Toises.*

---

Reste	29 pieds quarrés.
-------	-------------------

---

Il faut poser ces 29 pieds dessous 101 pieds , que l'on peut barrer d'un trait de plume , & retenir 2 toises que l'on porte à la colonne des toises , dont l'addition donne 80 *Toises.*

Dernier produit de l'Addition , 80 *Toises* , 29 *pieds* ,  
129 *pouces quarrés.*

Ceux qui savent la Division feront mieux de diviser 273 pouces par 144 , cette Division donnera 1 pied au produit , & 129 pouces de reste.

Ils diviseront aussi 101 pieds par 36 , cette Division donnera 2 toises au produit , & 29 pieds de reste.

La Toise carrée a 36 pieds carrés.  
 Le Pied carré a 144 pouces carrés.  
 Le Pouce carré a 144 lignes carrées.

# *I N S T R U C T I O N* *de Toises, Pieds & Pouces carrés.*

27 Toises, 12 Pieds, 50 Pouces.

6	25	120
29	18	64
15	13	12
11	32	27

202 pieds 273 pouces

Produit 80 Toises, 29 pieds 129 pouces quar.

De 202 pieds  
 ôter 72 pieds

Reste 29 pieds

De 273 pouces.  
 ôter 144 pouces.

Reste 129 pouces.

D'une longueur de 53 toises 2 pieds 5 pouces ,  
 on veut ôter 14 toises 4 pieds 9 pouces.  
*Réponse* , 38 toises 3 pieds 8 pouces.

Commencez par les pouces , & dites , qui de 5 paye 9 , *ne peut* : on emprunte un pied sur les deux pieds , & on a soin de pointer le 2.<sup>e</sup> afin de se souvenir qu'il ne vaut plus qu'un ; ce pied que l'on a emprunté vaut 12 pouces , qui joints avec les 5 pouces , valent 17 pouces : qui de 17 paye 9 , reste 8 *pouces* que l'on pose au produit.

Ensuite l'on vient à la colonne des pieds , où l'on ne trouve , pour payer les 4 pieds d'en-bas , que ce 2.<sup>e</sup> pointé sur lequel on a fait un emprunt , & qui par conséquent ne vaut plus qu'un pied ; il faut dire qui de 1 paye 4 , *ne peut* : on emprunte une toise sur les 3 toises , & on a soin de pointer le 3.<sup>e</sup>.

Cette toise que l'on a empruntée vaut 6 pieds , qui joints avec le 1 qui nous reste de nos 2.<sup>e</sup> pieds , valent 7 ; qui de 7 paye 4 , reste 3 *pieds* que l'on pose au produit.

Ensuite l'on vient à la colonne des toises , où l'on trouve un 3.<sup>e</sup> pointé , qui par conséquent ne vaut que 2 , & on dit , qui de 2 paye 4 , *ne peut* : l'on emprunte sur le 5.<sup>e</sup> que l'on pointe , une dizaine , qui jointe avec le 2 que nous avons , fait 12 toises ; qui de 12 paye 4 , reste 8 *toises* que l'on pose au produit.

Ensuite l'on vient au 5.<sup>e</sup> pointé qui ne vaut que 4 , & on dit , qui de 4 paye 1 , reste 3 , que l'on pose au produit à côté des 8 toises , ce qui donne pour

*Réponse* , 38 toises 3 pieds 8 pouces.



# SOUSTRACTION

*de Toises, Pieds & Pouces longs.*

De	53	Toises	2	Pieds	5	Pouces.
ôter	14		4		9	
Reste...	38 Toises 3 Pieds 8 Pouces.					

## *Maxime générale.*

L'on pointe toujours le chiffre sur lequel on emprunte.

Un chiffre pointé perd une unité de sa valeur naturelle, c'est-à-dire, qu'un 7 pointé ne vaut que 6.

Et un 9 pointé ne vaut que 8, ainsi des autres.

D'une surface de 216 toises 12 pieds 119 pouces carrés, on veut ôter 112 toises. 23 pieds 55 pouces carrés.

*Réponse, 103 toises 25 pieds 64 pouces carrés.*

De 119 pouces faites soustraction de 55 pouces, il reste 64 *pouces* que l'on pose au produit.

Venant à la colonne des pieds, il faut dire, qui de 12 paye 23, *ne peut* : on emprunte une toise sur le 6 que l'on pointe, cette toise empruntée vaut 36 pieds, qui joints avec les 12 sont 48 *pieds*, dont ôtant 23, reste 25 *pieds* que l'on pose au produit.

Le 6 pointé ne vaut que 5.

L'on finit en ôtant 112 toises de 215 toises, il reste 103 *toises* que l'on pose au produit.

Les 19 pouces ne pouvant pas payer les 50 *pouces*, il faut emprunter un pied qui vaut 144 *pouces*, qui joints avec les 19 *pouces* sont 163 *pouces*, dont ôtant 50 *pouces*, il reste 113 *pouces* que l'on pose au produit.

# **SOUSTRACTION** *des Toises, Pieds & Pouces quarrés.*

De	216	Toises,	12	Pieds,	119	Pouces quarrés.
ôter	112		23		55	
<hr/>						
Reste	103	Toises,	25	Pieds,	64	Pouces quarrés.
<hr/>						

*Valeur d'une Toise empruntée.* . . . 12 pieds.  
36

De	48	pieds.
ôter	23	
<hr/>		

Reste 25 pieds.

## **A U T R E.**

De	41	Toises,	15	Pieds,	19	Pouces.
ôter	12		4		50	
<hr/>						
Reste	29	Toises,	10	Pieds,	113	Pouces quarrés.
<hr/>						

*Valeur d'un pied emprunté* . . . 19 Pouces.  
144

De	163	Pouces.
ôter	50	
<hr/>		

Reste 113

La Multiplication est de toutes les Regles celle dont on a le plus souvent besoin dans les calculs d'Arpentage & de Toisé : son utilité & les différentes difficultés qui s'y rencontrent , m'engagent à en donner plusieurs explications.

Cette multiplication est des plus simples : on commence par le 6 qui est en bas , & par lui l'on multiplie tout ce qui est en haut , en disant 6 fois 3 sont 18 ; on pose 8 & on retient 1 , puis on dit 6 fois 5 sont 30 , & un de reteau sont 31 ; l'on pose 1 & on avance 3 , ce qui fait 318 pour le produit du 6.

Ensuite on vient au second chiffre d'en-bas qui est 2 , & par lui on multiplie tout ce qui est en haut , comme on a fait par le 6 , & on dit 2 fois 3 sont 6 , lequel 6 faut poser dessous 2 qui est notre multipliant ; on continue , en disant 2 fois 5 sont 10 ; l'on pose 0 & l'on avance 1 , ce qui fait 106 dizaines pour le produit du 2.

Cette seconde opération donne 106 dizaines , parce que le 2 qui la produit vaut 2 dizaines.

C'est pour rendre dizaines ce qui n'auroit été que simples unités , que l'on recule d'une figure les chiffres de la seconde opération.

**MULTIPLICATION***De Toises par Toises.*

ou

*De Perches par Perches.*

Multiplier	53 Toises de long.
par	26 Toises de large.
	<hr/>
	318
	106
Réponse	<hr/> 1378 Toises quarrées. <hr/>

**A U T R E.**

Multiplier	564 Perches de long.
par	243 Perches de large.
	<hr/>
	1692
	2256
	1128
Réponse	<hr/> 137052 Perches quarrées. <hr/>

Multiplier toises par toises, le produit est toises:  
Multiplier pieds par pieds, le produit est pieds:

*Ainsi des autres Mesures.*

Multiplier des toises longues par des toises de large, le produit donne des toises quarrées.

Multiplier des pieds de long par des pieds de large, le produit donne des pieds quarrés.

Toute longueur multipliée par une largeur, produit un quarré ou une surface.

**I N S T R U C T I O N.**

*des Multiplications ci-contre.*

Un zéro d'en bas tient simplement sa place, c'est-à-dire, qu'il faut le poser tel qu'il est.

Pour multiplier 524 toises par 40 toises, il faut poser le 0 d'en bas tel qu'il est, & puis on multiplie par le 4, selon l'ordre du feuillet précédent: le produit de cette Multiplication est 20960 toises quarrées.

Pour multiplier 623 perches par 500 perches, il faut poser les deux zéro d'en bas tels qu'ils sont, & puis on multiplie par le 5; le produit de cette Multiplication donne 311500 perches quarrées.

## MULTIPLICATION

*Où il se trouve des Zéro.*

M.	524 Toises.	M.	623 Perches.
par	40 Toises.	par	500 Perches.
<hr/>			
Réponse	20960 Toises.	Rap.	311500 Per. quar.

M.	6204 Pieds de long.
par	403 Pieds de large.
<hr/>	
	18612
	248160
<hr/>	
Réponse	2500212 Pieds quarrés.

Une longueur multipliée par une largeur, donne un carré ou une surface.

Pour trouver la surface d'une toise carrée, il faut multiplier 6 pieds de long par 6 pieds de large, il viendra 36 *pieds carrés* que contient la *toise carrée*.

Pour trouver la surface d'un pied carré, il faut multiplier 12 pouces de long par 12 pouces de large, il viendra 144 *pouces carrés*, qui sont la surface du *pied carré*.

Pour trouver la surface d'un pouce carré, il faut multiplier 12 lignes de long par 12 *lignes de large*, il viendra 144 *lignes carrées* que contient le *pouce carré*.

La toise carrée a 36 *pieds carrés*, chaque pied carré a 144 *pouces carrés*; multipliez 36 par 144, il viendra 5184 *pouces carrés* que contient la toise carrée. Chaque pouce carré a 144 *lignes carrées*; multipliez 5184 par 144, vous trouverez que la toise carrée a 746496 *lignes carrées*.



# MESURES QUARRÉES.

La Toise quarrée a 6 Pieds de long.  
sur 6 Pieds de large.  
La Toise quarrée a 36 Pieds quarrés.

Le Pied quarré a 12 Pouces de long.  
sur 12 Pouces de large.  
Le Pied quarré a 144 Pouces quarrés.

Le Pouce quarré a 12 Lignes de long.  
sur 12 Lignes de large.  
Le Pouce quarré a 144 Lignes quarrées.

La Toise quarrée a 36 Pieds quarrés.  
ou 5184 Pouces quarrés.  
ou 746496 Lignes quarrées.

L'Arpent a 100 Perches quarrées, c'est-à-dire,  
10 Perches de long sur 10 Perches de large.

La Perche quarrée de Paris a 18 Pieds de long.  
sur 18 Pieds de large.  
La Perche quarrée a 324 Pieds quarrés.

L'Arpent a 32400 Pieds quarrés.

La Perche quarrée a 9 Toises quarrées.  
L'Arpent a 900 Toises quarrées.

Il faut multiplier les 6 toises 4 pieds d'en haut par les 2 toises d'en bas, & dire, commençant par les pieds, 2 fois 4 font 8 *pieds*, qui valent *toise 2 pieds*; on pose les 2 pieds & on retient *toise*: on continue en disant, 2 fois 6 toises font 12 toises, & une retenue font 13 toises que l'on pose; ce qui fait 13 *toises 2 pieds* pour les 2 toises d'en bas.

Pour les 3 pieds d'en bas, on prend la moitié des 6 toises 4 pieds d'en haut, qui est 3 *toises 2 pieds*.

L'addition de ces deux lignes donne 16 *toises 2 pieds*: il est à remarquer que les 16 toises sont toises carrées, & que les 2 pieds ne le sont pas; ils ne sont que 4 sixièmes d'une toise carrée; il faut multiplier ce 4 par 6, & le produit 24 sera 24 *pieds carrés*.

La Réponse de cette Règle est 16 *toises 24 pieds carrés*.

L'addition de cette seconde opération donne 19 *toises carrées*, & 3 sixièmes d'une toise carrée, que l'on multiplie par 6 pour les faire devenir 18 *pieds carrés*.

# MULTIPLICATION

*De Toises & Pieds*

*Par Toises & Pieds.*

	Multiplier	6 Toises	4 Pieds de long.
	par	2 T.	3 Pi. de large.
P. 2 Toises		13 T.	2 Pi.
P. 3 Pieds		3 T.	3 Pi.
		16 T.	4 Pi.
			6
Réponse		16 Toises	24 Pieds quarrés.

	Multiplier	13 Toises	3 Pieds de long.
	par	5 T.	4 Pieds de large.
P. 5 Toises		67 T.	3 Pi.
P. 2 Pieds		4 T.	3 Pi.
P. 2 Pieds		4 T.	3 Pi.
		76 T.	3 Pi.
			6
Réponse		76 Toises	18 Pieds quarrés.

*Règles générales pour les Multiplications d'Arpentage & de Toisé.*

J'appelle espèce principale celle que l'on nomme la première quand on lit une somme.

1 Toise 1 Pied 1 Pouce, l'espèce principale est *Toise*.

1 Pied 1 Pouce 1 Ligne, l'espèce principale est *Pied*.

1 Livre 1 Sol, l'espèce principale est *Livre*.

Une unité de l'espèce principale *du haut* d'une Multiplication, vaut au produit tout ce qui se trouve dans la ligne *d'en-bas*.

Une unité de l'espèce principale *du bas* d'une Multiplication, vaut au produit tout ce qui se trouve dans la ligne *d'en-haut*.]

## EXEMPLE.

Une seule des 7 toises d'en-bas donne au produit 26 toises 2 pieds 8 pouces, qui font le total d'en-haut.

C'est ce qui fait que, pour les toises d'en-bas, je multiplie les 26 toises 2 pieds 8 pouces par 7, en commençant toujours par la plus petite espèce, c'est-à-dire, par les pouces, & je dis 7 fois 8 font 56 *pouces*, qui valent 4 *pieds 8 pouces*; je pose 8 *pouces* & je retiens 4 *pieds*, &c.

La ligne d'en-haut multipliée par 7 toises, donne 185 toises 0 *pieds 8 pouces*. La ligne d'en-haut étant la valeur d'une toise d'en-bas, il faut pour 3 *pieds* d'en-bas prendre la moitié de cette ligne, qui se monte à 13 toises 1 *pied 4 pouces*. Et pour 1 *pied 6 pouces*, qui font le reste de la ligne d'en-bas, il faut tirer la moitié du produit des 3 *pieds*, qui se monte à 6 toises 3 *pieds 8 pouces*.

## MULTIPLICATION

*De Toises , Pieds & Pouces ,  
Par Toises , Pieds & Pouces.*

Multiplier	26 Toises	2 Pieds 8 Pouces de long.
par	7 T.	4 Pi. 6 Pouces de large.
P. 7 Toises.	185 T.	0 Pi. 8 Po.
P. 3 Pieds	13 T.	1 Pi. 4 Po.
P. 1 Pied 6 Po.	6 T.	3 Pi. 8 Po.
	204 Toises	5 Pi. 8 Po.
		6

*Réponse* 204 Toises 34 Pieds quarrés.

Pour 3 pieds on prend la moitié du produit d'une Toise , parce que la Toise valant 6 pieds , les 3 pieds sont moitié d'une Toise.

Pour 1 pied 6 pouces on prend la moitié du produit de 3 pieds , parce que le pied valant 12 pouces , le 1 pied 6 pouces sont moitié des 3 pieds.

L'addition de cette Règle donne 204 *Toises quarrées* , & 5 pieds 8 pouces , que l'on multiplie par 6 pour les faire devenir 34 *Pieds quarrés*.

Les 32 Toises 4 pieds 6 pouces d'en-haut étant la valeur d'une Toise d'en-bas.

Pour 5 Toises d'en-bas, je multiplie les 32 Toises 4 pieds 6 pouces par 5, il vient 163 Toises 4 pieds 6 pouces.

Pour 2 Pieds d'en-bas, je tire le tiers de 32 Toises 4 pieds 6 pouces; ce tiers donne 10 Toises 5 pieds 6 pouces.

Pour 1 Pied d'en-bas, je tire la moitié de 10 Toises 5 pieds 6 pouces; cette moitié donne 5 Toises 2 pieds 9 pouces.

Pour 6 Pouces d'en-bas, je tire la moitié de 5 Toises 2 pieds 9 pouces; cette moitié donne 2 Toises 4 pieds 4 pouces 6 lignes.

Pour 3 Pouces d'en-bas, je tire la moitié de 2 Toises 4 pieds 4 pouces 6 lignes; cette moitié donne 1 Toise 2 pieds 2 pouces 3 lignes.

J'aurois pû tirer 3 pieds 9 pouces d'en-bas d'une autre manière qui auroit été plus brève, mais plus fatigante: c'étoit de tirer pour 3 pieds la moitié d'en-haut, pour 6 pouces le sixième des 3 pieds, & pour 3 pouces la moitié des 6 pouces.

La première manière est plus commode, en ce que je fais trouver la valeur d'un pied, sur quoi il est facile de tirer les pouces.

Notes qu'en tirant pour 6 pouces la moitié de 5 Toises 2 pieds 9 pouces, il reste 1 ponce qu'il faut réduire en 12 lignes, dont la moitié est 6 lignes.

*Multiplication plus difficile.*

Multiplier	32 Toises	4 Pieds	6 Ponces	de long.
par . . . .	5 T.	3 P.	9 Po.	de large.
P. 5 Toises	163 T.	4 P.	6 Po.	
P. 2 Pieds	10 T.	5 P.	6 Po.	
P. 1 Pied . . .	5 T.	2 P.	9 Po.	
P. 6 Ponces	2 T.	4 P.	4 Po. . . .	6 lignes.
P. 3 Ponces	1 T.	2 P.	2 Po. . . .	3 lignes.
	184 T.	1 P.	3 Po. . . .	9 lignes.
				6 lignes.
		7 P.	10 Po. . . .	6 lignes.

12

Réponse . . . 184 Toises 7 Pi. 126 Ponces quarrés.

L'addition de cette Règle donne 184 *toises quarrées*, & un pied trois ponces 9 lignes qui ne le font point, & qu'il faut quarrer en les multipliant par 6.

Cette Multiplication par 6 donne 7 *pieds quarrés*, & 10 ponces 6 lignes qui ne le font point, & qu'il faut multiplier par 12 pour les faire devenir 126 *ponces quarrés*.

Les 6 Toises 4 pieds 6 pouces *d'en-haut* étant la valeur d'une toise *d'en-bas*.

Pour deux pieds *d'en-bas*, je tire le tiers de 6 toises 4 pieds 6 pouces ; ce tiers donne 2 toises 1 pied 6 pouces.

Pour 2 autres pieds, je pose une seconde fois ce même produit.

Pour 1 pied, je prends la moitié de 2 toises 1 pied 6 pouces ; cette moitié donne 1 toise 9 pouces.

Sur une toise 9 pouces, *valeur d'un pied*, je tire pour 4 pouces le tiers, & pour 3 pouces le quart.



# MULTIPLICATION

*De Toises, Pieds & Ponces,*

*Par Pieds & Ponces.*

Multipliez 6 Toises 4 Pieds 6 Ponces de long.  
par..... 5 Pieds 7 Ponces de large.

P. 2 Pieds	2 T.	1 P.	6 Po.
P. 2 Pieds	2 T.	1 P.	6 Po.
P. 1 Pied	1 T.....		9 Po.
P. 4 Ponces.....	2 P.		3 Po.
P. 3 Ponces.....	1 P.		8 Po..... 3 lignes.
	6 T.	1 P.	8 Po..... 3 lignes.
			6
	10 P.	1 Po.....	6 lignes

Réponse.... 6 Toises 10 Pieds 18 Ponces carrés.

## INSTRUCTION.

Pour faire une Multiplication de perches de Paris, par perches & pieds.

Il faut regarder que les 326 perches *d'en-haut* sont la valeur *d'une perche d'en-bas*.

Ainsi on multiplie ces 326 perches d'en-haut par 43 perches d'en-bas.

Ensuite pour 9 pieds d'en-bas, on prend la moitié des 326 perches; cette moitié donne 163 perches.

Et pour 6 pieds d'en-bas, on prend le tiers de ces 326 perches; ce tiers donne 108 perches 12 pieds.

L'addition de cette Règle donne 14289 perches quarrées, & 12 pieds qui ne le sont pas, &c. qu'il faut quarrer en les multipliant par 18.

La Réponse de cette Règle est 14289 perches 216 pieds quarrés.

*Les cent Perches valent un Arpent.*

Cette Réponse vaut 142 Arpens 89 Perches 216 Pieds quarrés.

# MULTIPLICATION

## De Perches par Perches & Pieds.

Multiplier	326 Perches	de long.
Par	43 Perches 15 Pieds	de large.
P. 3 Perches . . .	978 P.	
P. 40 Perches	1304	
P. 9 Pieds . . . . .	163 P.	
P. 6 Pieds . . . . .	108 P.	12 Pieds.
	14289 P.	12 Pieds.
		18
		26
		12
Réponse . . . . .	14289 P.	216 Pieds quarrés.
Ou 142 Arpens	89 Perches	216 Pieds quarrés.

## A U T R E.

Multiplier	33 Perches	6 Pieds de long.
Par	4 Perches 12 Pieds	de large.
P. 4 Perches	133 P.	6 Pi.
P. 6 Pieds . . . . .	11 P.	2 Pi.
P. 6 Pieds . . . . .	11 P.	2 Pi.
	155 P.	10 Pi.
		18
Réponse . . . . .	155 Perches	180 Pieds quarrés.

## INSTRUCTION.

Quant à l'espèce principale, il y a plusieurs chiffres en haut & en bas, comme à cette Multiplication où il se trouve 42 Toises en haut & 24 Toises en bas ; l'opération se fait différemment.

Je retranche les 5 pieds 10 pouces d'en-haut par un trait de plume, & je fais une partie de ma Multiplication sans me servir en rien de ces 5 pieds 10 pouces.

Je commence donc cette multiplication par multiplier 42 Toises d'en-haut par 24 Toises 3 pieds 6 pouces d'en-bas, comme il se voit dans les 5 premières lignes de l'opération ci-contre.

Il est aisé de remarquer que, dans cette Multiplication des 42 Toises d'en-haut par-tout ce qui est en-bas, ces 5 pieds 10 pouces ont été absolument oubliés, & qu'ils n'ont donné aucun produit.

C'est ce qui fait qu'il faut tirer ces 5 pieds 10 pouces d'en-haut sur tout le bas, c'est-à-dire, sur 24 Toises 3 pieds 6 pouces, que l'on regarde toujours comme la valeur d'une Toise d'en-haut.

Ainsi pour 3 pieds d'en-haut l'on prend la moitié des 24 Toises 3 pieds 6 pouces d'en-bas, pour 2 pieds d'en-haut on en prend le tiers, pour 8 pouces d'en-haut on prend le tiers des 2 pieds d'en-haut, & pour les 2 pouces d'en-haut on prend le quart de ces 8 pouces d'en-haut.

# MULTIPLICATION

*plus difficile que les précédentes.*

Multiplier	42 Toises   5 pieds 10 pouces.
Par	24 T.      3 pi.      6 po.
P. 4 Toises d'en-bas	168 T.
P. 20 Toises d'en-bas	84 T.
P. 2 Pieds d'en-bas	14 T.
P. 1 Pied d'en-bas	7 T.
P. 6 Pouces d'en-bas	3 T.      3 pieds
P. 3 Pieds d'en-haut	12 T.      1 pied 9 po.
P. 2 Pouces d'en-haut	8 T.      1 pied 2 po.
P. 8 Pouces d'en-haut	2 T.      4 pieds 4 po. 8 lig.
P. 2 Pouces d'en-haut	..... 4 pieds 1 po. 2 lig.
	<hr/> 1056 T.      2 pi.      4 p. 10 lig.
	<hr/> 12
	14 pi.      5 po.
Réponse. . . . .	1056 Toises 14 pi. 60 po. quar.

## INSTRUCTION.

Pour résoudre la Question ci-contre,

Il faut trouver la surface de la piece de terre en multipliant 4 Toises 4 pieds 8 pouces de long par 2 Toises 3 pieds 9 pouces de large.

*Il vient 12 Toises 19 pieds 72 pouces quarrés.*

Quoique 12 Toises 19 pieds 72 pouces quarrés soient la vraie surface, qui devroient être multipliés par 24 livres 4 sols, il est plus aisé de descendre le premier produit 12 Toises 3 pieds 3 pouces, & de le multiplier par 24 livres 4 sols, qui sont le prix d'une Toise quarrée.

Multiplier 12 Toises 19 pieds 72 pouces quarrés, ou multiplier 12 Toises 3 pieds 3 pouces, les produits viennent égaux; mais il est plus commode de multiplier par 3 pieds qui sont sixièmes de Toise, & par 3 pouces qui sont douzièmes de pied, que de multiplier par 19 pieds qui sont trente-sixièmes de Toise, & par 72 pouces qui sont des cent quarante-quatrièmes de pied.

Pour multiplier 12 Toises 3 pieds 3 pouces par 24 livres 4 sols, je multiplie les 12 Toises par 24 livres 4 sols; ensuite pour 2 pieds, je tire le tiers des 24 livres 4 sols; pour 1 pied, je prends la moitié du produit des 2 pieds, & pour 3 pouces je prends le quart du produit d'un pied.

# QUESTION.

Une pièce de Terre de 4 Toises 4 pieds 8 pouces de long, sur 2 Toises 3 pieds 9 pouces de large, est à vendre à raison de 24 livres 4 sols la toise carrée.

On en demande la valeur totale.

*Réponse* 303 livres 10 sols 2 deniers.

Multiplier 4 Toises 4 Pieds 8 Pouces de long  
Par 2 T. 3 Pi. 9 Po. de large.

P. 2 Toises 9 T. 3 Pi. 4 Po.  
P. 3 Pieds 2 T. 2 Pi. 4 Po.  
P. 9 Pouces . . . . . 3 Pi. 7 Po.

12 T. 3 Pi. 3 Po.  
6

12 Pi. 6 Po.

12

*Surface* 12 Toises 12 pieds 72. pouces carrés.

12 Toises 3 Pi. 3 Po.  
24 L. 4 s.

P. 4 L. 48

P. 20 L. 24

P. 4 Sols 2 : 8 s.

P. 2 Pi. 8 : 1 : 4 d.

P. 1 Pi. 4 : 8 d.

P. 3 Po. 1 : 2 d.

*Réponse* 303 L. 10 2 d.

## INSTRUCTION.

Il faut commencer par trouver la surface de cette Terre. Pour multiplier 71 perches 15 pieds par 25 perches 12 pieds, il faut retrancher *pour un instant* les 15 pieds d'en-haut, c'est-à-dire, qu'il faut multiplier les 71 perches par 25 perches 12 pieds, *comme s'il n'y avait point de 15 pieds.*

Pour faire cette opération, on multiplie les 71 perches par les 25 perches; ensuite pour 6 *pieds d'en-bas*, on tise le tiers des 71 perches *d'en-haut*, on répète une seconde fois ce même produit, *parce qu'il y a 12 pieds en bas.*

Les 15 pieds d'en-haut n'ayant donné aucun produit dans les opérations que nous venons de faire, il faut tirer *ces 15 pieds* sur tout ce qui est en bas, c'est-à-dire, sur 25 perches 12 pieds; ce qui se fait en prenant pour 9 pieds d'en-haut la moitié de 25 perches 12 pieds, & en prenant pour 6 pieds d'en-haut le tiers des mêmes 25 perches 12 pieds.

Ayant trouvé la surface de 1843 perches, ou plutôt de 18 arpens 43 perches 13 pieds, il est aisé de les multiplier par 135 livres, qui sont le prix d'un arpent.

Il est à observer que *les 13 pieds* qui sont au produit de la surface, ne sont point des pieds quarrés, & qu'il faudroit les multiplier par 18 si l'on vouloit en faire des pieds quarrés.



# QUESTION.

Une pièce de Terre de 71 Perches 15 pieds de long, sur 25 Perches 12 pieds de large, est à vendre à raison de 135 livres l'arpent.

On demande le prix de cette Terre.

Réponse 2489 livres 6 deniers.

Multiplier 71 Perches | 15 pieds de long.  
Par 25 Perches 12 pieds de large.

P.	5 Perches	355	
P.	20 Perches	142	
P.	6 Pi. d'en-bas 23 Per.	12 Pi.	
P.	6 Pi. d'en-bas 23 P.	12 Pi.	
P.	9 Pi. d'en-haut 12 P.	15 Pi.	
P.	6 Pi. d'en-haut 8 P.	10 Pi.	

18,43 Per. 13 Pieds.

18 arpens 43 perches 13 pieds.  
A 135 livres l'arpent.

90

34

18

26 Perches.	27	
26 Perches.	27	
2 Perches.	2	14
1 Perche.	1	7
9 Pieds.		13 : 6 d.
3 Pi.		4 : 6 d.
1 P.		1 : 6 d.

Réponse 2489 : 6 d.

## INSTRUCTION.

La plupart des Auteurs enseignent à faire les Multiplications par réduction , je trouve ma méthode plus brieve & plus claire ; il est aisé de reconnoître combien les Réductions sont longues & embarrassantes.

*J'expose ici les deux Méthodes différentes.*

Pour trouver par Réduction la réponse de la présente question , on réduit en pieds les 32 perches 6 pieds de long , il vient 582 pieds longs ; on réduit en pieds les 4 perches 9 pieds de large , il vient 81 pieds de large. On multiplie 582 pieds par 81 pieds , il vient 47142 pieds quarrés , qui sont la surface.

On réduit en deniers les 7 livres 10 sols , il vient 1800 deniers. On multiplie 47142 pieds par 1800 d. il vient 84855600 deniers. Ces 84855600 deniers seroient le produit que l'on cherche , si chaque pied quarré étoit loué 7 liv. 10 sols ; mais comme 7 livres 10 sols sont le prix d'un arpent , il faut diviser 84855600 deniers par 32400 pieds quarrés que contient un arpent , il viendra au quotient de la Division 2619 deniers , qui sont notre réponse.

Pour sçavoir combien ces 2619 deniers valent de livres , il faut les diviser par 240 ; il viendra pour Réponse 10 Liv. 18 s. 3 d.

*Ceux qui ne sçavent point la Division , peuvent étudier les Instructions suivantes.*

# NECESSAIRE AU TOISÉ. 431

Une Piece de Terre de 32 Perches 6 pieds de long, & 4 Perches 9 pieds de large, est louée sur le pied de 7 livres 10 sols l'arpent; on demande combien il produira de revenu.

Réponse 10 L. 18 f. 3 d.

Multiplier 32 Perches 6 Pieds de long.  
Par 4 P. 9 Pieds de large.

P. 4 Perches 129 P. 6 Pi.

P. 9 Perches 16 P. 3 Pi.

1.45 P. 9 Pi.

Surface 1 Arpent 45 Perches & demi carrées.  
à 7 L. 10 f.

1 Arpent 7 L. 10 f.

20 Perches 1 L. 10 f.

20 Perches 1 L. 10 f.

5 Perches 7 : 6 d.

9 Pieds 9 d.

Réponse 10 L. 18 f. 3 d.

## PAR RÉDUCTION.

32 Perches 6 Pieds	4 Perches	9 Pieds.
18	18	
256	72	7 L. 10 f.
32	9	20
6	81 Pieds.	140
582 Pieds		10
81 Pieds	47142 Pi.	150 f.
582	1800 d.	12
4656	37713600	300
47142 Pieds quar.	47142	150
	84855600 d.	1800 deniers.

Diviser 84855600

Par 32400

Il vient 2619 deniers, qui valent 10 L. 18 f. 3 d.

# INSTRUCTION.

La Division est la dernière & la plus difficile des quatre Regles.

Une regle générale est de commencer chaque opération d'une Division par poser dessous la somme à diviser, autant de points qu'il y a de chiffres au Diviseur. Ici il n'y a qu'un chiffre, je ne pose qu'un point à chaque opération.

A. Je pose un point dessous 6, ce point représente le Diviseur 5 : ensuite je dis, *en 6 combien de fois 5*, il est *une fois* ; je pose 1 au quotient, & par ce 1 je multiplie mon Diviseur 5, en disant *1 fois 5 est 5*, que je viens poser sur le point qui est au-dessous du 6 ; ensuite je finis cette première opération par la Soustraction, & je dis, *qui de 6 paye 5 reste 1*, que je pose au-dessus du 6 qui vient de payer 5. Il est à observer qu'en disant, *qui de 6 paye 5*, il faut barrer le 6 & le 5 d'un trait de plume.

B. Je commence la seconde opération de cette même Division en posant un point dessous 9 ; ensuite regardant ce qui est au-dessus de ce point, j'y trouve 19, & je dis *en 19 combien de fois 5* ; il est *3 fois*. Je pose 3 au quotient, & par ce 3 je multiplie le Diviseur 5, en disant *3 fois 5 sont 15* ; je pose 5 sur le point, & j'avance 1 sous le 9 barré : ensuite je dis, *qui de 9 paye 5, reste 4*, que je pose dessus le 9, & je barre le 9 & le 5 : ensuite je dis, *qui de 1 paye 1, reste rien* ; je barre le 1 qui est dessus, & le 1 qui est dessous 9.

## D I V I S I O N.

On veut diviser 690 par 5. Réponse 138.

$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 \text{I} \\
 690 \\
 \hline
 5
 \end{array} & \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 5
 \end{array} \\
 \text{A} & 
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 \text{24} \\
 690 \\
 \hline
 55 \\
 2
 \end{array} & \begin{array}{r}
 13 \\
 \hline
 5
 \end{array} \\
 \text{B} & 
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{r|l}
 \begin{array}{r}
 \text{24} \\
 690 \\
 \hline
 550 \\
 24
 \end{array} & \begin{array}{r}
 138 \\
 \hline
 5
 \end{array} \\
 \text{C} & 
 \end{array}$$

C. Je commence la troisieme opération de cette même Division , en posant un point dessous le 0 ; ensuite regardant ce qui est au-dessus de ce point , j'y trouve 40 , & je dis , en 40 combien de fois 5 ; il y eût 8 fois : je pose 8 au produit , & par ce 8 je multiplie le Diviseur 5 , en disant 8 fois 5 sont 40 , je pose 0 sur le point , & j'avance 4 au-dessus du 9 dernier barré ; je finis cette dernière opération en barrant le 0 d'en-haut & le 0 d'en-bas , le 4 d'en-haut & le 4 d'en-bas.

*Le produit de cette Division est 138.*

## INSTRUCTION.

A. Je pose trois points, parce que le Diviseur 612 est de trois chiffres. Je pose le premier de ces trois points dessous le 6, parce que le 1 qui le précède, *ne pourroit pas payer le 6, premier chiffre du Diviseur.*

Après avoir posé ces trois points, je regarde ce qui est dessus mon premier point, j'y trouve 16, & je dis, *en 16 combien de fois 6*; il est 2 fois, je pose 2 au quotient.

B. Par ce 2 du quotient je multiplie le Diviseur, en disant 2 fois 8 sont 16, je pose 16 dessus le point qui représentoit 2; ensuite je dis, 2 fois 1 sont 2, que je pose sur le point qui représentoit 1, & puis 2 fois 6 sont 12, que je pose dessous 16; je finis cette premiere opération en soustrayant 1224 de 1652. Il reste 428, que je pose dessus les chiffres qui ont payé, & je barre les huit chiffres qui ont servi à la Soustraction.

C. Je commence la seconde opération par la position des trois points; je regarde ce qui est au-dessus du point qui représente 6, & j'y trouve 42, & je dis *en 42 combien de fois 6*; il est 7 fois, je pose 7 au produit.

D. Et par ce 7 je multiplie le Diviseur, commençant toujours par le dernier chiffre à droite, c'est-à-dire, par 7 fois 2, &c.

Cette Multiplication finie, il ne reste plus qu'à barrer ~~428~~ haut & bas, parce que cette Soustraction ne produit point de reste.

# DIVISION

*A plusieurs chiffres au Diviseur.*

## QUESTIONS.

612 Toises me coûtent 16524 livres, je demande le prix d'une Toise.

*Réponse 27 livres.*

$$\begin{array}{r} \text{A} \quad 16524 \quad (2 \\ \hline \dots \quad (612 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{B} \quad 428 \\ 28834 \quad (2 \\ \hline 5224 \quad (612 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad 428 \\ 28834 \quad (27 \\ \hline 5224 \quad (612 \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad 428 \\ 28834 \quad (27 \\ \hline 5224 \quad 612 \\ 428 \end{array}$$

La Multiplication est la preuve ordinaire de la Division.

Cette Division se trouve en multipliant le Diviseur 612 par le produit 27.

*Il viendra 16524.*

## INSTRUCTION.

A. Je pose quatre points, parce que le Diviseur est de quatre chiffres; ensuite je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 2; je dis *en 9 combien de fois 3*, il est 3 fois; je pose 3 au quotient, & par ce 3 je multiplie le Diviseur en commençant toujours par le premier chiffre à droite; cette Multiplication donne 9342, que j'ai posé dessus les quatre points posés: je finis cette première opération en faisant la Soustraction, & je trouve qu'il reste 253.

Je commence la seconde opération par la position des quatre points, posant le premier dessous 6, & les trois autres toujours à sa gauche; ensuite je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 2, & je dis, *en 2 combien de fois 3*; il ne peut s'y trouver une fois, je pose un zéro au produit.

B. Ensuite je barre le premier point à gauche, & j'avance un autre point à droite dessous 4, ce qui fait que la position des quatre points se trouve complète; je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche, j'y trouve 25; je dis, *en 25 combien de fois 3*, il est 8 fois; je pose 8 au produit, & par ce 8 je multiplie le Diviseur, &c. en C.



# DIVISION

Où il se trouve la difficulté des Zéros.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 253 \\
 A \ 888874 \ (30 \\
 \hline
 8542. \ (3114
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 263 \\
 B \ 888874 \ (308 \\
 \hline
 8542... \ (3114
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 24362 \\
 C \ 888874 \ (308 \\
 \hline
 854200 \ (3114 \\
 240
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 728288 \\
 88888888 \ (21008 \\
 \hline
 88888888 \ (704 \\
 28
 \end{array}$$

## PREUVE.

$$\begin{array}{r}
 21008 \\
 \text{Diviseur} \ 714 \\
 \hline
 8 \ 4032 \\
 21008 \\
 147056 \\
 \text{Reste} \ 288 \\
 \hline
 15000000
 \end{array}$$

# INSTRUCTION.

Il n'y a rien , dans la Division , de si fatiguant que de sonder : on ne peut l'éviter , il faut l'apprendre.

A. Je pose quatre points dessous 19597 ; ensuite je regarde ce qui est dessus le premier point à gauche , j'y trouve 19 ; je dis , *en 19 combien de fois 3* ; il est 6 fois : il est aisé de remarquer que si l'on multiplioit le Diviseur par 6 , cette Multiplication donneroit 21762 , qui ne pourroient point être payés par 19597.

*A toute sorte de Division , avant de poser le Chiffre au quotient , il faut sonder si le produit de sa Multiplication pourra être payé par les Chiffres qui sont au-dessus des points.*

Après avoir dit , *en 19 combien de fois 3* ; il est 6 fois , il ne falloit point poser 6 au quotient : il falloit le retenir en idée , & par lui multiplier le Diviseur , sans poser le produit de cette Multiplication ; il falloit examiner si ce produit , *retenu dans l'idée* , pourroit être payé par les chiffres qui sont dessus les points , & on auroit vû que ce produit 21762 ne peut être payé par 19597.

B. C'est ce qui fait qu'au lieu de poser 6 au quotient , on ne pose que 5. *Il en est de même de toutes les opérations de chaque Division.*

*Derniere difficulté de la DIVISION Simple.*

$  \begin{array}{r}  \text{A } 195978 \text{ ( } 6 \\  \hline  21762 \text{ ( } 3627  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  \text{B } 181388 \text{ ( } 54 \\  \hline  281388 \text{ ( } 3627 \\  2440  \end{array}  $
--	---

**P R E U V E.**

Diviseur	3627
Produit	54
	14508
	18135
Reste	120
	195978

104	
24381	
247485 ( 88	
	22111 ( 2914
	3332

**P R E U V E.**

2914	
88	
	23312
	23312
	1042
	257473

# INSTRUCTION.

Il faut commencer par réduire les 76 Toises 18 pieds quarrés , en pieds quarrés ; ce qui se fait en multipliant 76 par 36 , & en ajoutant 18 : le produit est de 2754 pieds quarrés.

*Il faut réduire le Diviseur en même espèce que le Dividende.*

J'ai été obligé de réduire les 76 Toises 18 pieds en 2754 trente sixiemes de Toise , il faut réduire les 13 Toises 3 pieds en trente sixiemes.

Ce qui se fait en multipliant 13 Toises par 36 ; & pour les trois pieds courans , qui font moitié d'une Toise courante , on prend la moitié de 36 , qui est 18 : l'Addition de cette petite Multiplication donne 486 trente-sixiemes de Toise.

Divisez 2754 par 486 , il viendra au quotient 5 Toises courantes ; les 324 qui restent de la Division , doivent être regardées comme Toises courantes , qu'il faut réduire en pieds , en les multipliant par 6 : le produit 1944 pieds courans , divisé par 486 , donne 4 pieds courans au quotient.

# ***DIVISION COMPOSÉE.***

Diviser une surface de 76 Toises 18 pieds quarrés  
par une longueur de 13 Toises 3 pieds longs.  
*Réponse* 5 Toises 4 pieds de large.

DIVIDENDE.	DIVISEUR.
76 Toises 18 pieds	13 Toises 3 pieds.
36	36
<hr/>	<hr/>
456	78
218	39
18	18
<hr/>	<hr/>
2754	486
<hr/>	<hr/>

$$\begin{array}{r}
 324 \\
 2754 \text{ ( 5 Toises 4 pieds.} \\
 \hline
 436 \text{ ( 486} \\
 6 \\
 \hline
 1944
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1944 \text{ ( 4 pieds:} \\
 \hline
 1944 \text{ ( 486}
 \end{array}$$

*Cette Division peut servir de Preuve à une des  
Multiplications du Feuille 415.*

## INSTRUCTION.

Il faut réduire 1056 Toises 14 Pieds 60 Ponces quarrés en ponces quarrés, ce qui se fait en multipliant par 5184, parce que la Toise quarrée a 5184 ponces quarrés.

Après avoir multiplié 1056 Toises par 5184, on tire, pour 12 pieds quarrés, le tiers de 5184, parce que la Toise quarrée valant 36 pieds quarrés, les 12 pieds doivent donner le tiers du produit d'une Toise quarrée.

Pour 2 pieds quarrés on tire le sixieme du produit des 12 pieds, & les 60 ponces on les pose. L'Addition donne 5476380 ponces quarrés, que valent 1056 Toises 14 pieds 60 ponces quarrés.

Nous venons de réduire 1056 Toises 14 pieds 60 ponces quarrés en 5476380 cinq mil cent quatre-vingt-quatriemes, il faut en faire autant du Diviseur 42 Toises 5 pieds 10 ponces courans, c'est-à-dire, qu'il faut les multiplier par 5184; ce qui se fait en multipliant 42 par 5184, & puis en tirant pour 3 pieds la moitié de 5184, parce que 3 pieds sont moitié d'une Toise courante, après avoir tiré 2 pieds sur le produit des 3 pieds, on tire les 10 ponces sur le produit d'un pied, en regardant que le pied vaut 12 ponces.

Ensuite l'on divise 5476380 par 222768, il vient au Quotient, 24 Toises 3 Pieds 6 Ponces courans.

Diviser 1056 Toises 14 pieds 60 pouces carrés  
 par 42 Toises 5 pieds 10 pouces courans  
 Réponse 24 Toises 3 pieds 6 pouces courans.

1056 T. 14 pi. 60 po. q. 42 T. 5 pi. 10 po. q.  
 5184 pouces carrés. 5184 pouces carrés.

4224		10368
8448		20736
1056	3 pi.	2592
5280	1 pi.	864
12 pi. 1728	1 pi.	864
2 pi. 288	6 po.	432
60 po. 60	4 po.	288
5476380		222768

129948  
 2022028  
 887880 ( 14 Toises.

887880 ( 222768  
 887880

6

779688

111384

111384 ( 3 pieds

887880 ( 222768

12

1336608

1336608 ( 6 pouces.

1336608 ( 222768

Cette Division peut servir de Preuve à la Multi-  
 plication de la page 425.

# INSTRUCTION

## de l'Opération ci-contre.

Il faut réduire 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces quarrés en Pouces quarrés, en les multipliant par 5184; vous trouverez que ces 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces quarrés valent 65016 Pouces quarrés.

Il faut réduire le Dividende 303 livres 10 sols 2 deniers en cinq mille-cent quatre-vingt-quatriemes, parce que vous avez réduit le Diviseur en cinq mille-cent quatre-vingt-quatriemes.

C'est-à-dire, qu'il faut multiplier 303 liv. 10 s. 2 den. par 5184, parce que vous avez multiplié 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces par 5184: cette Multiplication donne 1573387 livres 4 sols.

Il faut diviser 1573387 livres 4 sols par 65016. Le quotient de cette Division sera la Réponse demandée, 24 livres 4 sols, que coûte une Toise quarrée.

Cette Division peut être la preuve d'une Multiplication de la page 427.



## R E G L E D E T R O I S .

Un morceau de Terre de 12 Toises 19 Pieds 72 Pouces carrés , m'a coûté 303 livres 10 sols 2 deniers ; je demande combien j'ai payé une Toise carrée.

Réponse , 24 livres 4 sols la Toise carrée.

Diviseur 12 T. 19 pi. 72 po.

Dividende	303 l. 10 s. 2 d.	5184
	15552	10368
	155520	5184
	2592	P. 12 pi. 1728
	43 : 4 C. P.	6 pi. 864
	1573387 : 4 C. P.	1 pi. 144
		P. 72 po. 72
		65016

1300  
273063  
2923387 ( 24 livres.

2306324 ( 65016  
280064

20 260064 ( 4 sols.  
260064 sols. 260064 ( 4. 65016

# INSTRUCTION

## *d'une Regle de Trois droite.*

Pour faire une Regle de Trois droite , il faut multiplier le troisieme nombre par le nombre du milieu , & le produit de cette multiplication , divisé par le premier nombre , donne au quotient la Réponse de la Regle de Trois.

A cette premiere Regle de Trois , je multiplie 35 par 22 ; le produit de cette Multiplication , qui est 770 , me sert de Dividende ; c'est-à-dire , que je divise 770 par 7 ; le quotient de cette Division , qui est 110 , est la Réponse de cette Regle de Trois.

*Si un Diametre de 7 Toises donne 22 Toises de circonférence , je demande quelle sera la circonférence d'un Diametre de 35 Toises.*

*Réponse , 110 Toises.*

La preuve d'une Regle de trois se fait par une autre Regle de Trois.

*Si une circonférence de 22 Toises donne un Diametre de 7 Toises , je demande quel sera le Diametre d'une circonférence de 110 Toises.*

*Réponse , 35 Toises.*

# REGLE DE TROIS.

Si 7 donnent 22 , combien donneront 35.

$$\begin{array}{r} 770 \text{ ( 110 } \\ \hline 770 \text{ ( 7 } \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \hline 70 \\ \hline 70 \\ \hline 770 \end{array}$$

Réponse , 110.

## PREUVE.

Si 22 donnent 7 , combien donneront 110.

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 770 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 770 \text{ ( 35 } \\ \hline 770 \text{ ( 22 } \\ 22 \end{array}$$

Réponse , 35.

## AUTRE PREUVE.

Si 35 donnent 110 , combien donneront 7.

$$\begin{array}{r} 110 \\ \hline 770 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 770 \text{ ( 22 } \\ \hline 770 \text{ ( 35 } \\ 7 \end{array}$$

Réponse , 7.

L'on veut tirer la Racine quarrée de 105625, l'opération ci-contre nous donne pour Racine 325.

On commence par retrancher tous les Chiffres, de deux en deux, par une virgule, allant de droite à gauche.

A. Il reste 10 à gauche après le dernier retranchement ; il faut chercher dans la Table le quarré qui approche le plus de 10, on trouvera 9, dont la Racine est 3 ; il faut poser 3 au quotient, & 9 dessous 10 ; ensuite soustraire 9 de 10, il reste 1 que l'on pose sur le 9.

Après cette première Action, qui est générale pour le commencement de toutes les Racines quarrées, on ne peut trouver que deux Chiffres dans chaque retranchement, ces deux Chiffres demandent deux Actions différentes.

La première est de doubler le quotient, qui est 3 ; de poser ce 6 double de 3 dessous 5, qui est le premier des deux Chiffres.

B. La seconde Action est une division, que l'on commence en disant : en 15 combien de fois 6, il est 2 ; il faut poser ce 2 en deux endroits au quotient à côté du 3, & dessous le second des deux Chiffres à côté du 6 ; ensuite on fait cette seconde Action en divisant 156 par 62 : cette Division finie, il reste 32 que l'on pose dessus 48.

C. Pour ce nouveau retranchement il faut recommencer la première Action, c'est-à-dire, qu'il faut doubler le quotient 32, & poser 64 dessous 322.

D. Ensuite la seconde Action est de dire, en 32 combien de fois 6, il est 5 ; on pose ce 5 en deux endroits au quotient à côté du 2, & dessous le second des deux Chiffres à côté du 4 ; on finit en divisant 3225 par 645.

Le quarré 105625 a pour Racine quarrée 325.

*T A B L E*

*des Racines & de leurs Quarrés.*

1. est la Racine de 1
2. est la Racine de 4
3. est la Racine de 9
4. est la Racine de 16
5. est la Racine de 25
6. est la Racine de 36
7. est la Racine de 49
8. est la Racine de 64
9. est la Racine de 81

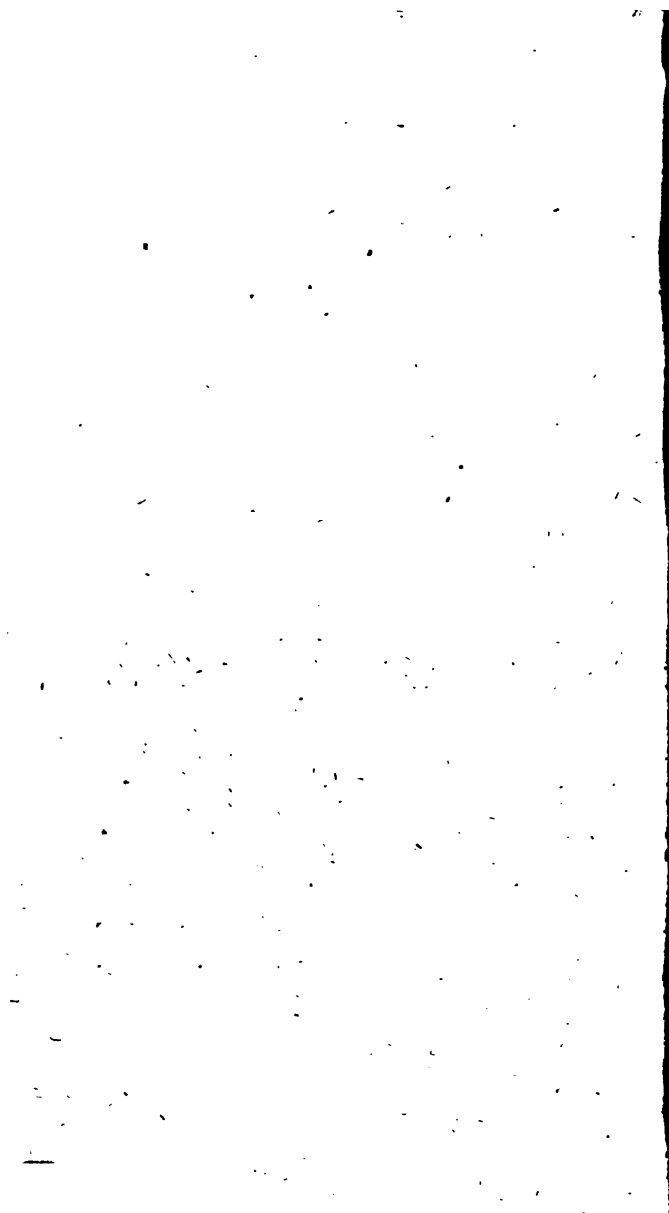
Extraire la Racine quarrée de 105625.

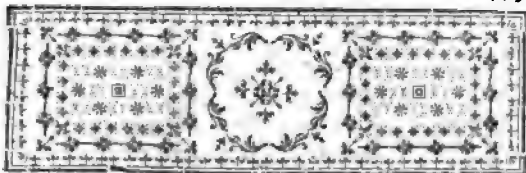
$\begin{array}{r} \overset{1}{A} \quad 10,56,25(3 \\ \hline 9 \quad 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{2 \ 32}{B} \quad 20,98,25(32 \\ \hline 9 \ 82 \end{array}$
--	---

*P R E U V E.*

$\begin{array}{r} \overset{1}{C} \quad 10,98,25(32 \\ \hline 9 \ 82,4 \\ \quad 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{2 \ 32}{D} \quad 20,98,25(325 \quad 325 \\ \hline 9 \ 82 \ 84 \quad 1625 \\ \quad 9 \quad \quad 650 \\ \quad \quad 275 \\ \hline 105625 \end{array}$
---	---

*Réponse, 322.*





# LA GÉOMÉTRIE

SERVANT

AU MESURAGE

ET

## A L'ARPENTAGE.

Ouvrage si facile & si commode , que par la seule  
Addition on peut mesurer toutes sortes  
de Terres , Bois & Bâtimens ,

*Et généralement toutes Figures irrégulières &  
Superficiers ,*

Par défunt M. BARRÈME.

---

*DE LA MESURE ,  
ou Arpentage.*

L'Arpentage est l'Art de mesurer juste  
les héritages & les biens de la campa-  
gne , & de sçavoir représenter sur le  
papier les démonstrations fideles de  
la contenance & superficie des Terres ,  
Vignes , Vergers , Prés , Bois & autres Pieces de  
Terre , de quelque forme & figure qu'elles puissent  
être ; c'est-à-dire , faire paroître par regle & par  
raison de Plan , la superficie & la contenance de  
toutes choses.

L'Arpentage dépend de l'Arithmétique. L'Arithmétique est fondée sur quatre Regles générales, & l'Arpentage est fondé sur 4 principes généraux ; sçavoir, le *Point*, la *Ligne*, l'*Angle* & la *Superficie*.

Par les Points on compose les Lignes.

Par les Lignes on compose les Angles.

Et par les Angles & par les Lignes on compose généralement toutes sortes de figures ; ainsi par les Regles très-sûres de ce bel Art, on peut arpenter & donner la juste superficie des Pieces les plus irrégulieres, quelques difformes & difficiles qu'elles puissent être.

## *DE L'UTILITÉ DES Mesures ou Arpentage.*

**C**E Livre, que je donne pour les Mesures & l'Arpentage, est si utile & si excellent, que les Nobles, les Bourgeois & les Artisans en ont besoin ; il est généralement nécessaire à ceux qui ont du bien à la campagne, & des héritages dans les Villes : ce leur est un grand avantage de sçavoir la contenance de ce qu'ils ont, & de ce qu'ils peuvent acquérir ; c'est un plaisir d'avoir la connoissance de ce qu'on achete & de ce qu'on vend, parce qu'on en sçait la valeur ; en un mot, c'est un bonheur de pouvoir éviter d'être trompé ; autrement, il faut s'en rapporter aux Mesureurs qui peuvent faire des faux pas par malice, par ignorance ou par négligence, lorsqu'ils sont distraits : un trait tiré mal-à-propos peut faire tort à l'une des deux Parties, soit à celle qui vend, soit à celle qui veut acheter.

Il seroit donc à souhaiter que tous ceux qui ont du bien en France, eussent la connoissance de ce bel Art ; qu'ils missent à part quelques momens de loisir pour s'occuper avec plaisir à mettre en usage ce petit Ouvrage.



## DES QUALITÉS NÉCESSAIRES au Mesureur ou Arpenteur.

**I**L faut que l'Arpenteur soit homme de bien & de probité, & dont la probité soit connue ; qu'il sçache les quatre Regles générales de l'Arithmétique, & qu'il s'applique fidelement dans son emploi, sans avoir aucun égard à la qualité, à l'affection, ni aux protestations des Parties ; sur-tout qu'il ne se fie & ne se laisse surprendre, ni corrompre, sous l'espérance de quelque récompense.

Le cœur panche au milieu du corps (à ce qu'on dit,) mais quoiqu'on dise, il est certain qu'il est plus d'un côté que de l'autre ; c'est pourquoi le sage Arpenteur doit éviter tout ce qui peut tenter son intégrité, & noircir sa réputation : il faut qu'il tienne Registre de ses mesurations & arpentemens ; qu'il écrive exactement dans son Journal le jour, l'année & les Terres qu'il a mesurées, afin qu'il puisse rendre raison de ce qu'il a fait, lorsqu'il en sera requis.

On doit faire en sorte que le nombre des Arpenteurs soit impair, pour éviter la contradiction d'opinions & de sentimens, sur-tout aux arpentemens d'importance ; & puisqu'en France on leur donne presque par-tout le titre de Prud'homme, qui est un nom parfait, ils sont tenus de l'être de nom & de fait.

---

## CE QUE LE MESUREUR ou Arpenteur doit observer.

**A**Vant que de mesurer un fonds, il faut que l'Arpenteur prenne bien garde aux bornes & limites de la Piece qu'il doit arpenter, afin de

ne le pas mécompter, en prenant quelque part ou portion de la Terre d'autrui ; & pour cet effet , il faut qu'il en soit bien informé par des Indicateurs voisins ; qu'il sçache , par eux ou par d'autres , quelles sont les véritables limites.

Il doit ensuite observer la situation & le plan de la Piece qu'il doit mesurer , & considérer sa forme , sa figure , pour prendre ses mesures , & prévoir par avance ce qu'il doit faire , lorsqu'il en fera l'arpentement.

Il doit particulièrement observer de ne se servir que de la Mesure commune du lieu où il est ; que s'il est obligé d'aller aux Provinces voisines , où la bonne renommée le fait appeller , il se doit informer avec quelle Mesure on arpente , si l'on parle à Perche , à Vergée , à Sétérée , à Acte & autres Mesures , toutes lesquelles sont limitées sur le pied de Roi , qui est composé de douze pouces. Je ne pousse pas plus avant ce discours , parce que j'expliquerai ci-après comme l'on arpente à Paris , & comme l'on arpente en Province.

---

## DES INSTRUMENTS pour arpenter.

Pour arpenter , il faut nécessairement quelques Instrumens , sans lesquels on ne sçauroit mesurer le Plan , & sçavoir au juste la superficie d'une Terre.

*Il faut premièrement*

*Une Equerre ,  
avec Un Bâton pour la supporter.*

*Une Chaîne ou Corde.*

*Dix Piquets de bois.*

*Et une Regle ou Echelle de cuivre.*

L'EQUERRE

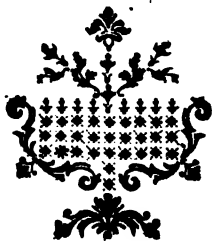
**L'ÉQUERRE** que j'ai fait faire , & dont je me sers , qui est figurée ci-après , est très-particulière ; elle est si facile en son usage , & si fidèle en son opération , que par elle on peut lever les Plans de toutes sortes de Terres , & les rapporter fidèlement sur le papier , sans avoir besoin ni de *Rapporteur* , ni de *Demi-Cercle* , ni de *Compas de proportion* , ni d'autres Instrumens de Géométrie & de Mathématique ; la pratique en est quatre fois plus aisée , & le coût en est quatre fois plus petit.

**LE BATON** que j'ai inventé pour la soutenir , est composé d'une manière si propre , qu'il peut servir même pour la bienséance : on le peut porter par la Ville comme une Canne d'Inde , sans qu'on puisse connoître que c'est un Bâton de Géometre & d'Arpenteur. Le dessus dudit Bâton s'ouvre & se ferme à vis , par une garniture d'argent ou de cuivre.

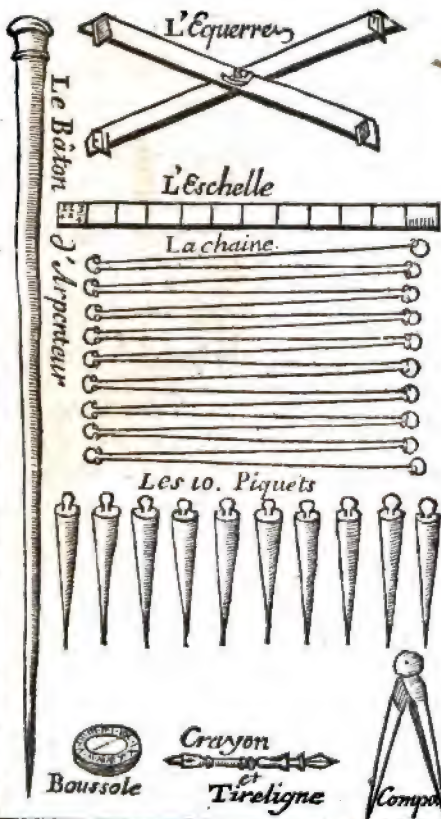
**LA CHAÎNE** n'est pas aussi comme les autres , qui ne sont composées que d'une suite de boucles entortillées , qui pour l'ordinaire se trouvent embarrassées & embarrassantes lorsqu'on s'en veut servir : celle-ci est beaucoup plus commode & plus légère ; elle est de fil de fer ; on la plie par pieds , & lesdits pieds lui servent d'une juste *Division*. Je la *divise* pourtant d'une autre façon , en demi-tiers & quart ; & afin que son usage en soit plus général & plus universel , on la peut porter à la poche sans inconvénient ; car toute la Chaîne étant assemblée & pliée , elle n'a qu'un pouce d'épaisseur & un pied de longueur.

**LES DIX PIQUETS** sont de bois , de la grosseur du petit doigt , pointus par un bout , & d'environ deux pieds & demi de long ; ils sont faits au tour , afin qu'ils soient plus déliés , & qu'ils puissent tous tenir dans la main d'un homme.

LA REGLE doit être de cuivre , & il est bon de la faire d'un pied de long , afin qu'elle serve à divers usages : il la faut diviser en douze parties égales , comme si c'étoit douze pouces ; mais la dernière partie il la faut sous-diviser en 12 lignes , qui font un pouce.



# La forme des Instrumens pour Arpenter,



# INSTRUCTION

## *Pour se bien servir des Instrumens dans le Mesurage ou Arpentage.*

Pour arpenter , il faut premierement considérer la situation , la figure & l'étendue de la Piece que vous voulez mesurer , & ensuite planter votre BATON d'Arpenteur au coin où vous desirez commencer votre opération , & poser votre ÉQUERRE dessus.

Mais vous ne pouvez rien faire , si vous n'avez la juste visée des deux bouts de la Piece qui regardent droit le coin où vous êtes ; c'est pourquoi vous devez y envoyer votre homme pour y planter un autre bâton tel qu'il soit , pourvu qu'il soit un peu droit , & fendu par le haut pour y mettre un morceau de papier , afin que ce papier ou ce blanc vous serve de visée.

Que si votre homme le pose trop en dedans ou trop en dehors , vous lui ferez signe de la main (*sans crier*) jusqu'à ce qu'il l'ait mis au point où vous desirez qu'il le mette.

Cela fait , regardez par les pinules dudit Instrument fait en croix , c'est à dire , par les fentes qui se rencontrent aux quatre bouts d'icelui , jusqu'à ce que vous voyiez dans le milieu desdites fentes le papier qui vous sert de visée , & lequel vous paroîtra comme rond , quoiqu'il soit quarré. Vous ferez le même des autres côtés.

Ayant donc decouvert avec justesse les deux lignes visuelles qui coupent & limitent les deux côtés de votre Piece , par le moyen de votre Equerre ; ce que vous aurez à faire , c'est de lever ledit Instrument le plus délicatement que vous pourrez , sans l'ouvrir ni fermer davantage , afin qu'en le mettant en usage , & l'appliquant sur le papier , l'Angle se trouve régulier & fidele : cette méthode est belle & facile , puisqu'il ne faut que tirer

2 traits de crayon ou de plume dans l'ouverture dudit Instrument, & vous aurez fidelement l'Angle que vous cherchez; ce qu'on ne sçauoit faire avec les autres Equerres, à moins que d'avoir un Rapporteur, & faire plusieurs & diverses opérations.

Or ayant connu & alligné les deux côtés, il les faut mesurer avec votre Chaîne, faisant marcher votre homme devant vous; vous & lui vous devez tenir & soutenir ladite Chaîne de la main gauche, mettant la boucle qui est à chaque bout d'icelle, à l'un des doigts de la main, & de ladite main vous devez encore tenir les 10 Piquets; votre homme a soin de les planter, & vous de les lever un à un, parce qu'il ne se rencontre jamais qu'un Piquet à terre, qui est le dernier posé.

Mais vous devez prendre garde à celui qui les plantera, qu'il ne s'écarte point à droite ni à gauche; & faire en sorte que le dernier posé & celui qu'il pose, avec la visée, soient en droite ligne, de façon que l'on puisse couvrir l'autre, & que le Piquet qui est devant votre œil, vous ôte la vue de celui qu'on plante & de l'autre qui vous sert de visée.

Lorsque vous aurez levé les 10 Piquets, vous les redonnerez à votre homme, & vous marquez à même-temps les 10 Perches ou Chaînes mesurées, dessus un papier ou carton, & vous poserez ce nombre autant de fois que vous aurez fait de levées, afin qu'après vous régliez ces longueurs & largeurs sur votre Regle de cuivre, laquelle étant divisée en 12 parties égales, & la dernière étant sous-divisée en 12, elle marquera 120 Chaînes ou Perches.

Maintenant pour rapporter au net la figure & la forme de la Piece que vous avez mesurée, & que vous n'avez qu'ébauchée sur un papier en la mesurant; il faut premierement la réduire au petit pied, par ladite Regle de cuivre & par votre Equerre. Vous prendrez votre Equerre, laquelle vous présenterez sur le papier où vous avez ébauché ladite

**figure.** Vous ouvrirez & fermerez ledit Instrument, usqu'à ce qu'il soit également juste avec les lignes qui composent lesdits Angles qui sont autour de votre Piece. Mais faites que la longueur desdites lignes soient proportionnées & ajustées par le compas sur la Regle de cuivre, laquelle contient 120 mesures, quoiqu'elle ne soit que d'un pied de long.

Ayant donc mis en abrégé sur le papier la figure que vous avez mesurée sur le terrain, il faut ensuite savoir sa contenance comme vous avez sçu ses limites : il faut par les regles de l'art & de l'Arithmétique, trouver sa superficie avec justesse. Je vous laisse le soin de lire les Instructions, les Regles & les Réponses qui sont après le feuillet, supposé que vous désiriez avoir l'intelligence de cet Art, car les Arts & les Sciences ne s'apprennent que par l'expérience, la peine, l'étude & l'assiduité.

Que si j'ai avancé qu'on peut faire par l'Addition les insdites opérations, c'est que j'entends les Regles & Multiplications qu'il convient faire après avoir mesuré les Terres : or ces Multiplications se font ici par l'Addition, moyennant ces quatre Tarifs du Toisé, qui sont très-aisés à concevoir. Je vais faire voir en finissant ce Discours, en quoi ils sont nécessaires, & en quoi ils servent.

**Le 1.** sert pour les Multiplications

des Entiers par Entiers.

**Le 2.** sert pour les Entiers par Fractions.

**Le 3.** sert pour les Fractions par Fractions.

**Le 4.** sert pour les Fractions de la Toise  
exprimées par Pieds, Pouces & Lignes.



*Comme on arpent*

**En différens lieux du Royaume.**

Il faut ſçavoir premièrement que les Terres ſe meſurent différemment en chaque Province , & preſque en chaque Ville ; & même il y a des Villes & des Provinces qui ont deux ou trois ſortes de meſures pour l'Arpentage , ainſi qu'il eſt en uſage en Dauphiné , & autres endroits , où ils les diſtinguent par la Toiſe de Roi , par la Toiſe d'Evêque , & par la Toiſe de Ville.

Mais parce que cette inégalité de meſures pourroit mettre en peine ceux qui ne les connoiſſent pas , je les ai voulu mettre à part , & ſéparer ici celles de PARIS d'avec celles de quelqu'autres Provinces.

**A P A R I S**

**on meſure les Terres à l'Arpent.**

**L'Arpent**

Se diviſe en Demi , en Quart , en Demi-quart , &c.

L'Arpent      a 100 Perches quarrées ,  
ou      10 Perches en tout ſens ,  
ou de chaque côté.

La Perche      a 18 Pieds.

La Toiſe      a 6 Pieds.

Le Pied      a 12 Pouces.

Le Pouce      a 12 Lignes.

& la Ligue      a l'épaiſſeur d'un grain d'orge.

Mais de ces deux dernières Eſpeces ou petites Parties , on n'en fait point d'état à l'Arpentage ; & ce n'eſt ſeulement qu'au Toiſage de Charpenterie ou de Maçonnerie que l'on ſ'en ſert.

## Comme on arpenté

## en NORMANDIE.

Les Terres & Prés se mesurent par Acre.  
 Les Bois & Bocages. par Arpent.  
 Les Vignes & Vergers. par Quartier.

L'ACRE a 160 Perches.  
 L'ARPENT a 100 Perches.  
 Le QUARTIER a 25 Perches.

L'ACRE est composé de 4 Vergées.  
 La VERGÉE de 40 Perches.  
 La PERCHE de 12 Pieds.

Mais parce que lesdits 12 Pieds qui sont contenus en la Perche, n'ont aucune partie Allicote que 11, qui est la seule moitié; j'ai trouvé à propos de régler & réduire ci-dessous les Fractions & parties de la Perche, jusqu'à un vingt-quatrième.

La Perche en Normandie est 12 Pieds.  
 Les 3 Quarts sont 16 Pieds 6 pouc.  
 La Moitié est 11 Pieds.  
 Le Quart est 5 Pieds 6 pouc.  
 Le Demi-Quart ou huitième est 2 Pieds 9 pouc.

Les 2 Tiers de la Perche sont 14 Pieds 8 pouc.  
 Le Tiers est 7 Pieds 4 pouc.  
 Le Demi-tiers ou sixième est 3 Pieds 8 pouc.  
 Le Douzième est 1 Pied 10 pouc.  
 Le Vingt-quatrième est 11 pouc.

## Comme on arpente en B O U R G O G N E.

En Bourgogne on mesure les Terres , Prés , Vignes & Vergers , à *Journal*.

Ils appellent *Journal* l'étendue de terre que huit hommes peuvent faire & bêcher en un jour d'Été , lequel est limité à 360 Perches , faisant la Perche de 9 pieds & demi , & le pied de 12 pouces.

Pour les Bois se mesurent à *Arpent* , faisant l'Arpent de 440 Perches ; la Perche comme dessus est de 9 pieds & demi.

### Du Journal.

<i>Le Journal de Bourgogne</i>	<i>est 360 Perches</i>
<i>Les 3 Quarts</i>	<i>sont 270 Perches</i>
<i>Le Demi</i>	<i>est 180 Perches</i>
<i>Le Quart</i>	<i>est 90 Perches</i>
<i>Le Demi-quart ou huitieme</i>	<i>est 45 Perches</i>

<i>Les 2 Tiers du Journal</i>	<i>sont 240 Perches</i>
<i>Le Tiers</i>	<i>est 120 Perches</i>
<i>Le Demi-tiers ou sixieme</i>	<i>est 60 Perches</i>
<i>Le Douzieme</i>	<i>est 30 Perches</i>
<i>Le Vingt-quatrieme</i>	<i>est 15 Perches</i>

### De l'Arpent.

<i>L'Arpent</i>	<i>est 440 Perches</i>
<i>Les 3 Quarts</i>	<i>sont 330 Perches</i>
<i>Le Demi</i>	<i>est 220 Perches</i>
<i>Le Quart</i>	<i>est 110 Perches</i>
<i>Le Demi-quart ou huitieme</i>	<i>est 55 Perches</i>

## On arpente en

DAUPHINI	à Sesterée, de	900 Cannes <i>quarrées</i>
	la Sesterée, de	4 Carrellées
	la Carrellée de	4 Civadiers
	le Civadier de	4 Picotins.
PROVENCE	à Saumée, de	1500 Cannes <i>quarrées</i>
	la Saumée de	2 Carrellées & d.
	la Carrellée de	4 Civadiers
	le Civadier de	4 Picotins.
LANGUEDOC	à Saumée, de	1600 Cannes <i>quarrées</i>
	la Canne de	8 Pans
	le Pan de	8 Pouces 9 lignes.
BRETAGNE	à Journal de	12 Seillons un tiers
	le Seillon de	6 Rayes
	la Raye de	2 Gaules & demi
	la Gaule de	12 Pieds.
TOURAINÉ	à Arpent de	100 Chaînes ou Per-
	la Perche de	25 Pieds
	le Pied de	12 Pouces.
LORRAINE	à Journal de	250 Toises <i>quarrées</i>
	la Toise de	10 Pieds
	le Pied de	10 Pouces.
▲ ORLÉANS	à Arpent de	100 Perches <i>quarrées</i>
	la Perche de	20 Pieds.
	le Pied de	12 Pouces.

Il faut sçavoir que presque par-tout le reste du Royaume ils font leur mesure de 100 Perches, Chaînes ou Cordes, & lesdites Perches, Chaînes ou Cordes sont pour la plupart composées de 25 Pieds de long; mais le Pied, comme j'ai dit ailleurs, est toujours de 12 Pouces.

Il faut sçavoir aussi que bien souvent ils divisent ladite mesure de 100 en *Demi*, en *Quart*, en *demi-Quart*, &c.

467

**FORMULE POUR DRESSER**  
*par l'Arpenteur son Procès-verbal.*

**J**E N. soussigné, reconnois & déclare à tous qu'il appartiendra, que cejourd'hui . . . . du mois de . . . de l'année mil sept cent quarante. . . . à la requisition du Sieur. . . . Receveur & Fermier de Haut & Puissant Seigneur Messire. . . . Duc de . . . . Je me suis exprès transporté de ma maison & domicile, sise au Village de . . . . pour mesurer les pièces d'héritages ci-après énoncées, pour quoi faire je me suis fait accompagner de . . . & . . . Indicateurs Habitans dudit Village, qui-m'ont dit & assuré sçavoir bien où sont situés lesdits Biens, & en connoître parfaitement les limites, & promis de me les indiquer fidelement & en leur conscience; après quoi nous nous sommes ensemble transportés au lieu appelé . . . du Territoire & Seigneurie de . . . & avons commencé ledit jour & continué les. . . suivans à faire les mesurages qui en suivent, avec notre Chaîne & Mesure ordinaire, usitée en ce lieu qui est de . . . Pieds, dont les 100 font justement l'Arpent :

Premierement, une piece de Terre labourée ou labourable, située au Terroir dudit lieu, vulgairement appelée N. contenant tant

Item une Terre contenant tant

Item une Vigne contenant tant

Item un Verger contenant tant

Item un Bois contenant tant

Item un Pré contenant tant

Le lendemain . . . . . dudit mois nous avons recommencé de mesurer Telle ou Telle piece de Vigne, Terre, Bois ou Bocage, &c.

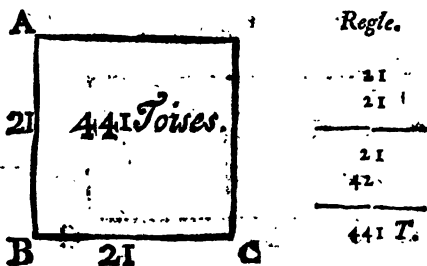
Ainsi on continuera de faire le Rapport, en rapportant sur le papier tout ce qu'on a estimé ou mesuré; & il faut terminer le Procès-verbal par ces mots : Ainsi je l'atteste & je l'assure par mon seing, & par les Témoins nommés & signés ici dessous. Fait ce . . . mil sept cent quarante. . .

## A V I S.

**J'** A I ci-devant traité sommairement des Mesures & Arpentage en général , & de leur utilité ; des qualités nécessaires au Mesureur ou Arpenteur , & de ce qu'ils doivent observer ; des Instrumens nécessaires pour arpenter , dont j'ai donné les Figures dans la Planche gravée ; des noms des Mesures usitées en différens Pays ; & enfin de la maniere que doivent être dressés les Procès-verbaux de Rapport. Je donne ci-après la Méthode pour mesurer toute sorte de Terrain , soit régulier ou irrégulier , tel qu'il puisse être ou que l'on puisse l'imaginer , depuis le quarré parfait , jusqu'à la forme la plus bizarre , ou irréguliere mixte.

*Pour mesurer une Pièce ,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

## QUARRÉ Parfait.



## INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B ; par la *Largeur* depuis B jusqu'à C ; ce qui viendra de cette petite Multiplication sera la Réponse.

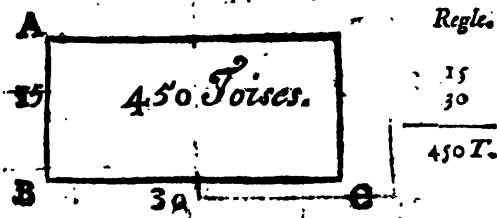
Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 21 Toises ( ou autre mesure ) & de *Largeur* 21 ; multipliez 21 par 21 ; comme à la Regle ci-dessus , & vous sçavez le Plan & la superficie de ladite pièce qui doit être

441 Toises quarrées.

Le QUARRÉ PARFAIT a 4 côtés égaux , & 4 Angles droits.

*Pour mesurer une Piece,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

### QUARRÉ Long.



## INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Longueur* depuis B jusqu'à C; ce qui viendra de cette petite Multiplication fera la Réponse.

Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 15 Toises (ou autre mesure) & de *Longueur* 30; multipliez 15 par 30, comme à la Règle ci-dessus, & vous sciez le Plan & la superficie de ladite Piece, qui doit être juste.

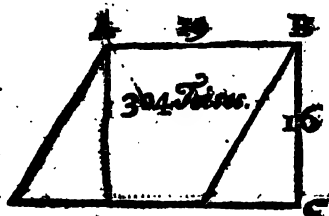
450 Toises quarrées.

Le QUARRÉ LONG a 4 Angles droits, & les côtés qui se regardent égaux & parallèles.



*Pour mesurer une Piece,  
de la forme & figure ci-dessous nommée*

## R H O M B E.



Regle.

19

16

114

19

304 T.

## I N S T R U C T I O N.

Il faut multiplier la *Longueur* depuis A jusqu'à B, par la *Hauteur* depuis B jusqu'à C; de qui viendra de cette petite Multiplication sera la Réponse.

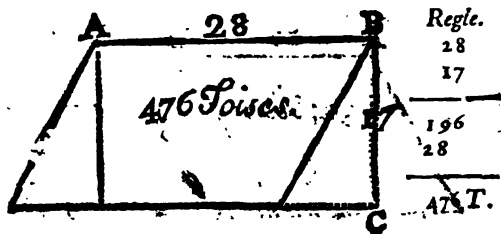
Supposez donc que ladite figure eût de *Longueur* 19 Toises (ou autre mesure) & de *Hauteur* 16; multipliez 19 par 16, comme à la Regle ci-dessus, & vous sçauvez le Plan & la superficie de ladite piece qui doit être juste.

304 Toises quarrées.

Le RHOMBE a 4 côtés égaux & paralleles; mais il a 2 Angles aigus, & 2 obtus.

*Pour mesurer une Piece ;  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

# R H O M B O I D E.



## I N S T R U C T I O N.

Il faut multiplier la *Longueur* depuis A jusqu'à B, par la *Hauteur* depuis B jusqu'à C ; ce qui viendra de cette petite Multiplication sera la Réponse.

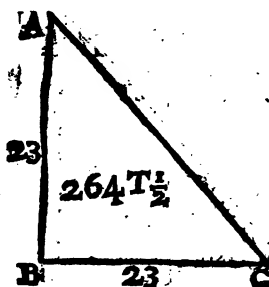
Supposez donc que ladite figure eût de *Longueur* 28 Toises (ou autre mesure) & de *Hauteur* 17 ; multipliez 28 par 17 , comme à la Regle ci-dessus , & vous sçau- rez le Plan & la superficie de ladite piece , qui doit être juste.

*476 Toises quarrées.*

Le ROMBOIDE a les côtés qui se regardent égaux & paralleles , 2 Angles aigus , & 2 obtus.

*Pour mesurer une Piece ,  
de la forme & figure ci-dessous nommée :*

*Triangle* RECTANGLE.



Regle.  
 $\begin{array}{r} 23 \\ 23 \\ \hline 69 \\ 46 \\ \hline 529 \\ 264 T. \\ \hline \end{array}$   
 & demi.

INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis B jusqu'à C ; de ce qui viendra prenez-en la moitié , cette moitié produit la Réponse.

Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 23 Toises ( ou autre mesure ) & de *Largeur* 23 ; multipliez 23 par 23 , fera : 529 , & par la moitié vous sçaurez le Plan & la superficie de ladite piece , qui doit être juste.

264 Toises & demi.

Le Triangle RECTANGLE n'est autre qu'un demi Carré ; il a 1 Angle droit , & 2 aigus.

R. 3

# MAXIME GÉNÉRALE pour mesurer

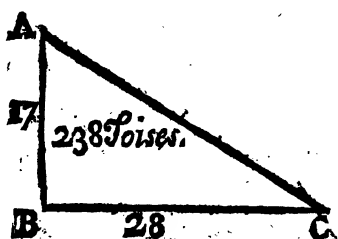
*Les Triangles*

RECTANGLE ;  
SCALENE ,  
EQUILATERAL ;  
OXIGONE ,  
AMBLIGONE ;  
ISOCELLE & autres qui sont aux  
six feuillets suivans , & générale-  
ment toutes sortes de Triangles.

Il ne faut que multiplier la *Hauteur* par la *Lar-  
geur* , & du produit en prendre la moitié , cette  
moitié sera la superficie du Triangle.

*Pour mesurer une Piece ,  
de la forme & figure ci-dessous nommée*

*Triangle SCALENE.*



Regle.
17
28
<hr/>
136
34
<hr/>
476
<hr/>
238 T.

## INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B , par la *Longueur* depuis B jusqu'à C ; de ce qui viendra prenez-en la moitié , cette moitié produit la Réponse.

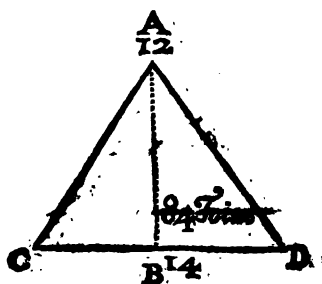
Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 17 Toises ( ou autre mesure ) & de *Longueur* 28 ; multipliez 17 par 28 , fera 476 , & par la moitié vous sçauvez le *Plan* & la *superficie* de ladite piece , qui doit être juste.

238 Toises quarrées.

*Le Triangle SCALENE n'est autre qu'un demi-Quarré long ; il a 1 Angle droit , & 2 Angles aigus.*

*Pour mesurer une Piece,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

### Triangle ÉQUILATÉRAL.



Regle.
12
14
—
48
12
—
168
—
84 T.

## INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis C jusqu'à D; ce qui en viendra, prenez-en la moitié, cette moitié produit la Réponse.

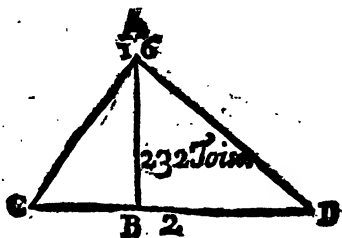
Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 12 Toises (ou autre mesure) & de *Largeur* 14; multipliez 12 par 14, sera 168; prenez-en la moitié, vous saurez le Plan & la superficie de ladite piece, qui doit être juste.

84 Toises quarrées.

Le Triangle ÉQUILATÉRAL n'est autre qu'un demi-Rhombe; il a 3 Angles aigus, & 3 côtés égaux.

*Pour mesurer une Piece ,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

**Triangle OXIGONE.**



Regle.
16
2
<hr/>
32
<hr/>
16 T.

**INSTRUCTION.**

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B , par la *Longueur* depuis C jusqu'à D ; de ce qui viendra , prenez-en la *moitié* ; cette moitié produit la Réponse.

Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 16 Toises ( ou autre mesure ) & de *Longueur* 2 ; multipliez 16 par 2 , sera 32 ; prenez - en la *moitié* , vous sçauvez le Plan & la superficie de ladite piece , qui doit être juste.

**16 Toises quarrées.**

Le Triangle OXIGONE a 3 côtés inégaux , & 3 Angles aigus.

*Pour mesurer une Piece,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

### Triangle AMBLIGONE.



Regle.

27

8

---

216

---

108 T.

## INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B par la *Longueur* depuis C jusqu'à D; de ce qui viendra prenez-en la moitié, cette moitié produira la Réponse.

Supposez donc que ladicte figure eût de *Hauteur* 8 Toises (ou autre mesure) & de *Longueur* 27, multipliez 27 par 8, fera 216; prenez-en la moitié, vous sçauvez le Plan & la superficie de ladicte piece, qui doit être juste.

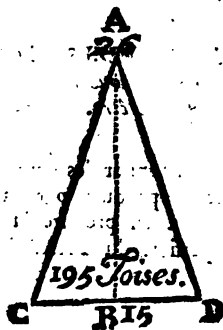
108 Toises quarrées.

*Le Triangle AMBLIGONE a toujours un Angle obtus.*



*Pour mesurer une Piece,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

### Triangle ISOCELLE.



<i>Règle.</i>
26
15
<hr style="width: 100%;"/>
130
26
<hr style="width: 100%;"/>
390
<hr style="width: 100%;"/>
195 T.

## INSTRUCTION.

Il faut multiplier la *Hauteur* depuis A jusqu'à B, par la *Largeur* depuis C jusqu'à D ; de ce qui viendra prenez-en la moitié, cette moitié produira la Réponse.

Supposez donc que ladite figure eût de *Hauteur* 26 Toises ( ou autre mesure ) & de *Largeur* 15 ; multipliez 26 par 15 , fera 390 ; prenez-en la *moitié* , vous sçauvez le Plan & la superficie de ladite piece , qui doit être juste.

195 Toises quarrées.

• *Le Triangle ISOCELLE a toujours 2 côtés égaux.*

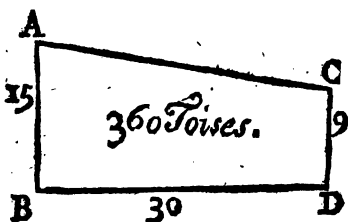
## MAXIME GÉNÉRALE

*Pour mesurer les TRAPEZES qui sont aux feuilles suivans , & généralement tous autres de quelle forme & grandeur qu'ils puissent être.*

Il ne faut qu'additionner les deux côtés parallèles , & multiplier le produit par la Hauteur , & de ce qui en viendra en prendre la moitié , cette moitié sera la superficie du TRAPEZE.

*Pour mesurer une Piece ,  
de la forme & figure ci - dessous nommée.*

## T R A P E Z E.



Regle

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 9 \\
 \hline
 24 \\
 30 \\
 720 \\
 \hline
 360 T.
 \end{array}$$

## I N S T R U C T I O N.

Il faut ajouter les *Hauteurs* AB & CD ,  
& multiplier ce qui en viendra par la *Longueur* depuis B jusqu'à D , & du produit  
en prendre la moitié , qui sera la Réponse.

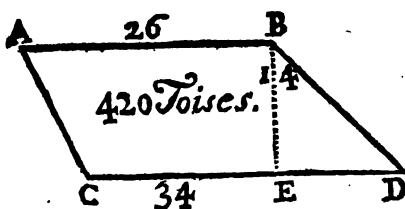
Supposez donc que depuis A jusqu'à B , il  
y eût 15 Toises ( ou autre mesure , ) & de  
C jusqu'à D , il y en eût 9 ; à l'*Addition*  
viendra 24 , qu'il faut multiplier par 30 , &  
du produit 720 il en faut prendre la *moitié* ,  
qui sera juste.

360 Toises quarrées.

*Le TRAPEZE a toujours deux côtés paralleles.*

Pour mesurer une Piece ,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.

Autre T R A P E Z E.



Regle.

26
34
60
14
240
60
840
420 T.

## INSTRUCTION.

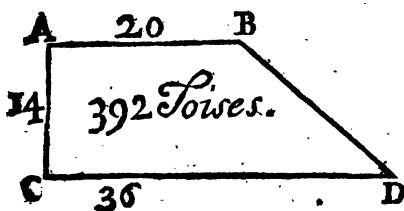
Il faut ajouter les *Longueurs* AB & CD ,  
& multiplier ce qui viendra par la *Hauteur*  
depuis B jusqu'à E , & du produit en pren-  
dre la moitié , qui sera la Réponse.

Supposez donc que depuis A jusqu'à B ,  
il y eût 26 Toises ( ou autre mesure , ) &  
de C jusqu'à D , il y en eût 34 ; à l'*Addition*  
viendra 60 , qu'il faut multiplier par 14 , &  
du produit 840 il en faut prendre la moitié  
qui sera juste.

420 Toises quarrées.

Le TRAPEZE , de 4 côtés qu'il a , il en a toujours  
2 paralleles.

## Autre TRAPEZE.



Regle.

$$\begin{array}{r}
 20 \\
 36 \\
 \hline
 56 \\
 14 \\
 \hline
 224 \\
 56 \\
 \hline
 784 \\
 \hline
 392 \text{ T.}
 \end{array}$$

## INSTRUCTION.

Il faut additionner les *Longueurs* AB & CD, & multiplier ce qui viendra par la *Hauteur* depuis A jusqu'à C, & du produit on prendra la moitié, qui sera la Réponse.

Supposez donc que depuis A jusqu'à B, il y eût 20 Toises (ou autre mesure,) & de C jusqu'à D, il y en eût 36; à l'*Addition* viendra 56, qu'il faudra multiplier par 14, & du produit 784 il en faut prendre la *moitié*, qui sera juste.

392 Toises quarrées.

Le TRAPEZE, de 4 côtés qu'il a, il en a toujours  
2 paralleles.

## MAXIME GENERALE

*Pour mesurer toutes sortes de TRAPEZOIDES.*

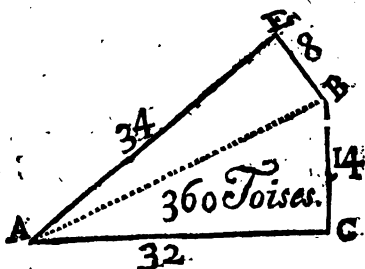
Il ne faut que tirer une ligne Oblique, qui traverse depuis l'Angle le plus aigu & le plus éloigné, jusqu'à celui du milieu, & vous partagerez votre TRAPEZOIDE en deux TRIANGLES.

Or les Triangles étant faciles à mesurer, comme j'ai enseigné ci-devant, je n'y mettrai plus dorénavant les Regles à côté, parce qu'il en faudroit trop, & au lieu de servir à l'instruction, elles feroient une confusion.

Je me contente donc d'y mettre le plus nécessaire, qui est comme il les faut faire.

*Pour mesurer une Piece,  
de la forme & figure ci-dessous nommée.*

TRAPEZOIDE.



INSTRUCTION.

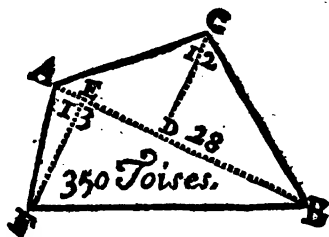
Il faut tirer une ligne Oblique depuis A jusqu'à B, laquelle partagera le TRAPEZOÏDE en deux Triangles.

Supposez donc que le premier Triangle eût de Longueur, depuis A jusqu'à C, 32 Toises, & qu'il eût de Hauteur depuis C jusqu'à B 14; multipliez l'un par l'autre, viendra 448; & prenez-en la moitié, sera 224 Toises.

Et pour le second Triangle, multipliez sa Longueur 8 par sa Hauteur 14; & du produit, qui est 112, prenez-en aussi la moitié, sera 56 T. qu'il faut ajouter avec 224 du premier Triangle.

Le tout viendra juste 360 Toises quarrées.

Le TRAPEZOÏDE n'a point de lignes paralleles comme les Trapezes, & ne peut jamais avoir plus de 4 côtés.

*Autre* TRAPEZOIDE.

## INSTRUCTION.

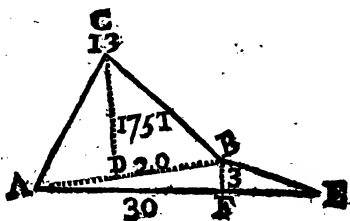
Il faut tirer une ligne Oblique depuis A jusqu'à B, laquelle partagera le TRAPEZOIDE en deux Triangles.

Supposez donc que le premier Triangle eût de Longueur depuis A jusqu'à B 28 T. & qu'il eût de Hauteur depuis E jusqu'à F 13 ; multipliez l'un par l'autre, viendra 364., & prenez-en la moitié, sera 182 Toises.

Et pour le second Triangle, multipliez sa Longueur 28 par la Hauteur 12, & du produit, qui est 336, prenez-en aussi la moitié, sera 168 T. qu'il faut ajouter avec 182 du 1<sup>er</sup> Triangle.

Le tout viendra juste 350 Toises carrées.



*Autre* TRAPEZOIDE.

## INSTRUCTION.

Il faut tirer une ligne Oblique depuis A jusqu'à B, laquelle partagera le TRAPEZOIDE en deux Triangles.

Supposez donc que le *premier Triangle* eût de *Longueur* depuis A jusqu'à B 20 T. & qu'il eût de *Hauteur* depuis C. jusqu'à D 13; multipliez l'un par l'autre, viendra 260; & prenez-en la moitié sera 130 Toises.

Et pour le *petit Triangle*, multipliez sa *Longueur* 30 par sa *Hauteur* 3, & du produit, qui est 90, prenez-en aussi la moitié, sera 45 qu'il faut ajouter avec  
130 du premier Triangle.

Le tout viendra juste 175 Toises quarrées.

## MAXIME GÉNÉRALE.

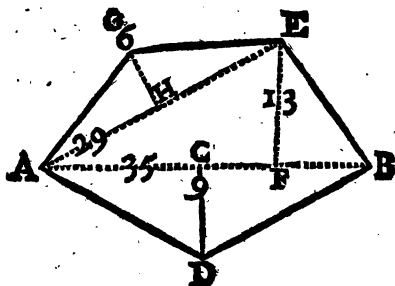
Les Pièces IRRÉGULIÈRES ont toujours plus de quatre côtés ; elles n'ont point de Nom propre & particulier , si ce n'est celui d'Irrégulier , qui exprime en général la difformité de leur figure.

On les mesure diversement , & chacun à sa volonté ; mais il est de nécessité de les réduire & diviser en *Quarrés* ou *Triangles* , en *Trapezes* ou *Trapezoïdes* , comme l'on verra ci-après.

Notez.

*Que je suppose ici qu'on sçache faire les opérations précédentes , pour venir à bout des suivantes.*

### *Des Pièces irrégulières.*



# INSTRUCTION.

Pour mesurer une Figure IRRÉGULIERE comme celle ci-dessus , pour le plus court , il la faut diviser en trois Triangles ,

**Le Premier est depuis A jusqu'à B avec le dessous.**

Le Second est depuis A jusqu'à E avec le dessus.

**Le Troisième** est depuis A jusqu'à E

& jusqu'à B avec le dedans.

Or pour ſçavoir la ſuperficie des trois Triangles ,

## M U L T I P L I E Z

35 par 9 la moitié le produit sera du Premier

29 par 6 la moitié fera du Second

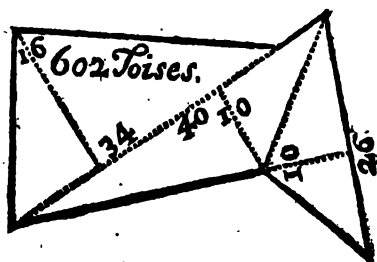
3.5 par 1.5 la moitié sera du Troisième.

**Le Premier Triangle aura 157 T. & demi.**

Le Second en aura 87

& Le Troisième 227 T. & demi.

Ainsi le Total de la Piece sera 472 Toises justes ou  
autre mesure.

*Autre Piece irréguliere.***INSTRUCTION.**

Pour mesurer une Figure IRRÉGULIERE comme celle ci-dessus, on la peut diviser en trois Triangles comme la précédente.

Le Premier aura 34 de longueur & 16 de hauteur.

Le Second 40 de long & 10 de haut.

Le Troisième 26 de long & 10 de haut.

Il faut multiplier la Longueur par sa Hauteur,  
& du produit en ayant pris la moitié,

Le Premier Triangle aura 272 de superficie.

Le Second aura 200

Le Troisième aura 130

Et la totalité sera 602 Toises ou autres mesures.

# TABLE GÉNÉRALE DES NOMBRES ENTIERS. A V I S.

**B**ien que la Table suivante ne soit mise ici que pour servir & sçavoir la valeur de plusieurs choses mesurées à proportion de leurs différens prix, néanmoins *elle est si universelle*, qu'elle peut être appliquée à tout ce qu'on voudra pour la multiplication des Nombres Entiers, c'est-à-dire,

Pour multiplier

*Toises par Toises, Perches par Perches,  
Pieds par Pieds, Pouces par Pouces,*

Et généralement à tout ce qu'on voudra multiplier, je mets ici un exemple familier, & quelques autres sur la fin, afin de donner l'intelligence pour s'en servir & pour l'appliquer.

*Supposez donc*

Que l'Arpent, la Toise, ou autre mesure, valût 12 livres : Pour sçavoir combien valent 29 *Toises* ou autre mesure, voyez en haut du feuillet A 12 *Livres*, la chose & vous trouverez en bas dudit feuillet à la ligne 29, *Que 29 valent 348 Livres.*

Mais si au lieu de 12 *Livres* c'étoit 12 *Toises*, qu'il fallût multiplier par 29 *Toises*; vous trouverez au même feuillet, à la même ligne, une même Réponse, *Qui est 348 Toises.*

## A 2 Livres la chose.

2 valent	4 L
3 valent	6 L
4 valent	8 L
5 valent	10 L
6 valent	12 L
7 valent	14 L
8 valent	16 L
9 valent	18 L
10 valent	20 L
11 valent	22 L
12 valent	24 L
13 valent	26 L
14 valent	28 L
15 valent	30 L
16 valent	32 L
17 valent	34 L
18 valent	36 L
19 valent	38 L
20 valent	40 L
21 valent	42 L
22 valent	44 L
23 valent	46 L
24 valent	48 L
25 valent	50 L
26 valent	52 L
27 valent	54 L
28 valent	56 L
29 valent	58 L
30 valent	60 L
31 valent	62 L
32 valent	64 L
33 valent	66 L
34 valent	68 L
35 valent	70 L
36 valent	72 L
37 valent	74 L
38 valent	76 L

39 valent	78 L
40 valent	80 L
50 valent	100 L
60 valent	120 L
70 valent	140 L
80 valent	160 L
90 valent	180 L
100 valent	200 L
200 valent	400 L
300 valent	600 L
400 valent	800 L
500 valent	1000 L
600 valent	1200 L
700 valent	1400 L
800 valent	1600 L
900 valent	1800 L
1000 valent	2000 L
2000 valent	4000 L
3000 valent	6000 L
4000 valent	8000 L
5000 valent	10000 L
6000 valent	12000 L
7000 valent	14000 L
8000 valent	16000 L
9000 valent	18000 L
10000 valent	20000 L

Les 3 quarts	1 L 10
le demi	1 L
le quart	10 f
le huitieme	5 f
le seizieme	2 f 6
Les 2 tiers	1 L 6 f 8
le tiers	13 f 4
le sixieme	6 f 8
le douzieme	3 f 4
le vingti-quar.	1 f 8

2 valent

# A 3 Livres la chose.

2 valent	6 L
3 valent	9 L
4 valent	12 L
5 valent	15 L
6 valent	18 L
7 valent	21 L
8 valent	24 L
9 valent	27 L
10 valent	30 L
11 valent	33 L
12 valent	36 L
13 valent	39 L
14 valent	42 L
15 valent	45 L
16 valent	48 L
17 valent	51 L
18 valent	54 L
19 valent	57 L
20 valent	60 L
21 valent	63 L
22 valent	66 L
23 valent	69 L
24 valent	72 L
25 valent	75 L
26 valent	78 L
27 valent	81 L
28 valent	84 L
29 valent	87 L
30 valent	90 L
31 valent	93 L
32 valent	96 L
33 valent	99 L
34 valent	102 L
35 valent	105 L
36 valent	108 L
37 valent	111 L
38 valent	114 L

39 valent	117 L
40 valent	120 L
50 valent	150 L
60 valent	180 L
70 valent	210 L
80 valent	240 L
90 valent	270 L
100 valent	300 L
200 valent	600 L
300 valent	900 L
400 valent	1200 L
500 valent	1500 L
600 valent	1800 L
700 valent	2100 L
800 valent	2400 L
900 valent	2700 L
1000 valent	3000 L
2000 valent	6000 L
3000 valent	9000 L
4000 valent	12000 L
5000 valent	15000 L
6000 valent	18000 L
7000 valent	21000 L
8000 valent	24000 L
9000 valent	27000 L
10000 valent	30000 L

Les 3 quarts	2 L 5 f
le demi	1 L 10 f
le quart	15 f
le huitieme	7 f 6
le seizieme	3 f 9
Les 2 tiers	2 L
le tiers	1 L
le sixieme	10 f
le douzieme	5 f
le vingt-quatr.	2 f 6

# A 4 Livres la chose.

2	valent	8	L
3	valent	12	L
4	valent	16	L
5	valent	20	L
6	valent	24	L
7	valent	28	L
8	valent	32	L
9	valent	36	L
10	valent	40	L
11	valent	44	L
12	valent	48	L
13	valent	52	L
14	valent	56	L
15	valent	60	L
16	valent	64	L
17	valent	68	L
18	valent	72	L
19	valent	76	L
20	valent	80	L
21	valent	84	L
22	valent	88	L
23	valent	92	L
24	valent	96	L
25	valent	100	L
26	valent	104	L
27	valent	108	L
28	valent	112	L
29	valent	116	L
30	valent	120	L
31	valent	124	L
32	valent	128	L
33	valent	132	L
34	valent	136	L
35	valent	140	L
36	valent	144	L
37	valent	148	L
38	valent	152	L

39	valent	156	L
40	valent	160	L
50	valent	200	L
60	valent	240	L
70	valent	280	L
80	valent	320	L
90	valent	360	L
100	valent	400	L
200	valent	800	L
300	valent	1200	L
400	valent	1600	L
500	valent	2000	L
600	valent	2400	L
700	valent	2800	L
800	valent	3200	L
900	valent	3600	L
1000	valent	4000	L
1000	valent	8000	L
3000	valent	12000	L
4000	valent	16000	L
5000	valent	20000	L
6000	valent	24000	L
7000	valent	28000	L
8000	valent	32000	L
9000	valent	36000	L
10000	valent	40000	L

Les 3 quarts	3	L
le demi	2	L
le quart	1	L
le huitieme	10	f
le seizieme	5	f
Les 2 tiers	2	L 13 f 4
le tiers	1	L 6 f 8
le sixieme	13	f 4
le douzieme	6	f 8
le vingt-quatr.	3	f 4



# A 5 Livres la chose.

2	valent	10	L
3	valent	15	L
4	valent	20	L
5	valent	25	L
6	valent	30	L
7	valent	35	L
8	valent	40	L
9	valent	45	L
10	valent	50	L
11	valent	55	L
12	valent	60	L
13	valent	65	L
14	valent	70	L
15	valent	75	L
16	valent	80	L
17	valent	85	L
18	valent	90	L
19	valent	95	L
20	valent	100	L
21	valent	105	L
22	valent	110	L
23	valent	115	L
24	valent	120	L
25	valent	125	L
26	valent	130	L
27	valent	135	L
28	valent	140	L
29	valent	145	E
30	valent	150	L
31	valent	155	L
32	valent	160	L
33	valent	165	L
34	valent	170	L
35	valent	175	L
36	valent	180	L
37	valent	185	L
38	valent	190	L

39	valent	195	L
40	valent	200	L
50	valent	250	L
60	valent	300	L
70	valent	350	L
80	valent	400	L
90	valent	450	L
100	valent	500	L
100	valent	1000	L
300	valent	1500	L
400	valent	2000	L
500	valent	2500	L
600	valent	3000	L
700	valent	3500	L
800	valent	4000	L
900	valent	4500	L
1000	valent	5000	L
1000	valent	10000	L
3000	valent	15000	L
4000	valent	20000	L
5000	valent	25000	L
6000	valent	30000	L
7000	valent	35000	L
8000	valent	40000	L
9000	valent	45000	L
10000	valent	50000	L

Les 3 quarts	3	L	15	f
le demi	2	L	10	f
le quart	1	L	5	f
le huitieme			12	f 6
le seizieme			6	f 3
Les 2 tiers	3	L	6	f 8
le tiers	1	L	13	f 4
le sixieme			16	f 8
le douzieme			8	f 4
le vingt-quatr.			4	f 2

## A 6 Livres la chose.

2	valent	12	L
3	valent	18	L
4	valent	24	L
5	valent	30	L
6	valent	36	L
7	valent	42	L
8	valent	48	L
9	valent	54	L
10	valent	60	L
11	valent	66	L
12	valent	72	L
13	valent	78	L
14	valent	84	L
15	valent	90	L
16	valent	96	L
17	valent	102	L
18	valent	108	L
19	valent	114	L
20	valent	120	L
21	valent	126	L
22	valent	132	L
23	valent	138	L
24	valent	144	L
25	valent	150	L
26	valent	156	L
27	valent	162	L
28	valent	168	L
29	valent	174	L
30	valent	180	L
31	valent	186	L
32	valent	192	L
33	valent	198	L
34	valent	204	L
35	valent	210	L
36	valent	216	L
37	valent	222	L
38	valent	228	L

39	valent	234	L
40	valent	240	L
50	valent	300	L
60	valent	360	L
70	valent	420	L
80	valent	480	L
90	valent	540	L
100	valent	600	L
200	valent	1200	L
300	valent	1800	L
400	valent	2400	L
500	valent	3000	L
600	valent	3600	L
700	valent	4200	L
800	valent	4800	L
900	valent	5400	L
1000	valent	6000	L
2000	valent	12000	L
3000	valent	18000	L
4000	valent	24000	L
5000	valent	30000	L
6000	valent	36000	L
7000	valent	42000	L
8000	valent	48000	L
9000	valent	54000	L
10000	valent	60000	L

Les 3 quarts	4	L	10 s
le demi	3	L	
le quart	1	L	10 s
le huitieme			15 s
le seizieme			7 s 6
Les 2 tiers	4	L	
le tiers	2	L	
le sixieme	1	L	
le douzieme			10 s
le vingt-quatr.			5 s

# A 7 Livres la chose.

2 valent	14 L
3 valent	21 L
4 valent	28 L
5 valent	35 L
6 valent	42 L
7 valent	49 L
8 valent	56 L
9 valent	63 L
10 valent	70 L
11 valent	77 L
12 valent	84 L
13 valent	91 L
14 valent	98 L
15 valent	105 L
16 valent	112 L
17 valent	119 L
18 valent	126 L
19 valent	133 L
20 valent	140 L
21 valent	147 L
22 valent	154 L
23 valent	161 L
24 valent	168 L
25 valent	175 L
26 valent	182 L
27 valent	189 L
28 valent	196 L
29 valent	203 L
30 valent	210 L
31 valent	217 L
32 valent	224 L
33 valent	231 L
34 valent	238 L
35 valent	245 L
36 valent	252 L
37 valent	259 L
38 valent	266 L

39 valent	273 L
40 valent	280 L
50 valent	350 L
60 valent	420 L
70 valent	490 L
80 valent	560 L
90 valent	630 L
100 valent	700 L
200 valent	1400 L
300 valent	2100 L
400 valent	2800 L
500 valent	3500 L
600 valent	4200 L
700 valent	4900 L
800 valent	5600 L
900 valent	6300 L
1000 valent	7000 L
2000 valent	14000 L
3000 valent	21000 L
4000 valent	28000 L
5000 valent	35000 L
6000 valent	42000 L
7000 valent	49000 L
8000 valent	56000 L
9000 valent	63000 L
10000 valent	70000 L

Les quadrans	3 L
le demi	3 L
le quart	1 L
le huitieme	17 s
le seizieme	8 s
Les tiers	4 L
le tiers	2 L
le sixieme	1 L
le douzieme	12 s
le vingt-quatre	5 s

## A 8 Livres la chose.

2	valent	16	L
3	valent	24	L
4	valent	32	L
5	valent	40	L
6	valent	48	L
7	valent	56	L
8	valent	64	L
9	valent	72	L
10	valent	80	L
11	valent	88	L
12	valent	96	L
13	valent	104	L
14	valent	112	L
15	valent	120	L
16	valent	128	L
17	valent	136	L
18	valent	144	L
19	valent	152	L
20	valent	160	L
21	valent	168	L
22	valent	176	L
23	valent	184	L
24	valent	192	L
25	valent	200	L
26	valent	208	L
27	valent	216	L
28	valent	224	L
29	valent	232	L
30	valent	240	L
31	valent	248	L
32	valent	256	L
33	valent	264	L
34	valent	272	L
35	valent	280	L
36	valent	288	L
37	valent	296	L
38	valent	304	L

39	valent	312	L
40	valent	320	L
50	valent	400	L
60	valent	480	L
70	valent	560	L
80	valent	640	L
90	valent	720	L
100	valent	800	L
200	valent	1600	L
300	valent	2400	L
400	valent	3200	L
500	valent	4000	L
600	valent	4800	L
700	valent	5600	L
800	valent	6400	L
900	valent	7200	L
1000	valent	8000	L
2000	valent	16000	L
3000	valent	24000	L
4000	valent	32000	L
5000	valent	40000	L
6000	valent	48000	L
7000	valent	56000	L
8000	valent	64000	L
9000	valent	72000	L
10000	valent	80000	L

Les 3 quarts		6	L
le demi		4	L
le quart		2	L
le huitieme		1	L
le seizieme		10	s
Les 2 tiers		5	L
le tiers		2	L
le sixieme		1	L
le douzieme		13	s
le vingt-quatre		6	s

# A 9 Livres la chose.

2 valent	18 L
3 valent	27 L
4 valent	36 L
5 valent	45 L
6 valent	54 L
7 valent	63 L
8 valent	72 L
9 valent	81 L
10 valent	90 L
11 valent	99 L
12 valent	108 L
13 valent	117 L
14 valent	126 L
15 valent	135 L
16 valent	144 L
17 valent	153 L
18 valent	162 L
19 valent	171 L
20 valent	180 L
21 valent	189 L
22 valent	198 L
23 valent	207 L
24 valent	216 L
25 valent	225 L
26 valent	234 L
27 valent	243 L
28 valent	252 L
29 valent	261 L
30 valent	270 L
31 valent	279 L
32 valent	288 L
33 valent	297 L
34 valent	306 L
35 valent	315 L
36 valent	324 L
37 valent	333 L
38 valent	342 L

39 valent	351 L
40 valent	360 L
50 valent	450 L
60 valent	540 L
70 valent	630 L
80 valent	720 L
90 valent	810 L
100 valent	900 L
200 valent	1800 L
300 valent	2700 L
400 valent	3600 L
500 valent	4500 L
600 valent	5400 L
700 valent	6300 L
800 valent	7200 L
900 valent	8100 L
1000 valent	9000 L
1000 valent	18000 L
3000 valent	27000 L
4000 valent	36000 L
5000 valent	45000 L
6000 valent	54000 L
7000 valent	63000 L
8000 valent	72000 L
9000 valent	81000 L
10000 valent	90000 L

Les 3 quarts	6 L 15 f
le demi	4 L 10 f
le quart	2 L 5 f
le huitieme	1 L 2 f 6
le seizieme	11 f 3
Les 2 tiers	6 L
le tiers	3 L
le sixieme	1 L 10 f
le douzieme	15 f
le vingt-quatre	7 f 6

# A 10 Livres la chose.

2	valent	20	L
3	valent	30	L
4	valent	40	L
5	valent	50	L
6	valent	60	L
7	valent	70	L
8	valent	80	L
9	valent	90	L
10	valent	100	L
11	valent	110	L
12	valent	120	L
13	valent	130	L
14	valent	140	L
15	valent	150	L
16	valent	160	L
17	valent	170	L
18	valent	180	L
19	valent	190	L
20	valent	200	L
21	valent	210	L
22	valent	220	L
23	valent	230	L
24	valent	240	L
25	valent	250	L
26	valent	260	L
27	valent	270	L
28	valent	280	L
29	valent	290	L
30	valent	300	L
31	valent	310	L
32	valent	320	L
33	valent	330	L
34	valent	340	L
35	valent	350	L
36	valent	360	L
37	valent	370	L
38	valent	380	L

39	valent	390	L
40	valent	400	L
50	valent	500	L
60	valent	600	L
70	valent	700	L
80	valent	800	L
90	valent	900	L
100	valent	1000	L
200	valent	2000	L
300	valent	3000	L
400	valent	4000	L
500	valent	5000	L
600	valent	6000	L
700	valent	7000	L
800	valent	8000	L
900	valent	9000	L
1000	valent	10000	L
2000	valent	20000	L
3000	valent	30000	L
4000	valent	40000	L
5000	valent	50000	L
6000	valent	60000	L
7000	valent	70000	L
8000	valent	80000	L
9000	valent	90000	L
10000	valent	100000	L

Les 3 quarts	7 L 10 s
le demi	5 L
le quart	2 L 10 s
le huitieme	1 L 5 s
le seizieme	12 s
Les 2 tiers	6 L 13 s 4
le tiers	3 L 6 s 8
le sixieme	1 L 13 s 4
le douzieme	16 s 8
le vingt-quatre	8 s 4

# A 11 Livres la chose.

2 valent	22 L	39 valent	429 L
3 valent	33 L	40 valent	440 L
4 valent	44 L	50 valent	550 L
5 valent	55 L	60 valent	660 L
6 valent	66 L	70 valent	770 L
7 valent	77 L	80 valent	880 L
8 valent	88 L	90 valent	990 L
9 valent	99 L	100 valent	1100 L
10 valent	110 L	200 valent	2200 L
11 valent	121 L	300 valent	3300 L
12 valent	132 L	400 valent	4400 L
13 valent	143 L	500 valent	5500 L
14 valent	154 L	600 valent	6600 L
15 valent	165 L	700 valent	7700 L
16 valent	176 L	800 valent	8800 L
17 valent	187 L	900 valent	9900 L
18 valent	198 L	1000 valent	11000 L
19 valent	209 L	2000 valent	22000 L
20 valent	220 L	3000 valent	33000 L
21 valent	231 L	4000 valent	44000 L
22 valent	242 L	5000 valent	55000 L
23 valent	253 L	6000 valent	66000 L
24 valent	264 L	7000 valent	77000 L
25 valent	275 L	8000 valent	88000 L
26 valent	286 L	9000 valent	99000 L
27 valent	297 L	10000 valent	110000 L
28 valent	308 L		
29 valent	319 L		
30 valent	330 L		
31 valent	341 L		
32 valent	352 L		
33 valent	363 L		
34 valent	374 L		
35 valent	385 L		
36 valent	396 L		
37 valent	407 L		
38 valent	418 L		

*Les 3 quarts* 8 L 5 f  
*le demi.* 5 L 10 f  
*le quart.* 2 L 15 f  
*le huitieme* 1 L 7 f 6  
*le seizieme* 13 f 9  
*Les 2 tiers* 7 L 6 f 8  
*le tiers* 3 L 13 f 4  
*le sixieme* 1 L 16 f 8  
*le douzieme* 18 f 4  
*le vingt-quatre.* 9 f 2

# A 12 Livres la chose.

2 valent	24 L	39 valent	468 L
3 valent	36 L	40 valent	480 L
4 valent	48 L	50 valent	600 L
5 valent	60 L	60 valent	720 L
6 valent	72 L	70 valent	840 L
7 valent	84 L	80 valent	960 L
8 valent	96 L	90 valent	1080 L
9 valent	108 L	100 valent	1200 L
10 valent	120 L	200 valent	2400 L
11 valent	132 L	300 valent	3600 L
12 valent	144 L	400 valent	4800 L
13 valent	156 L	500 valent	6000 L
14 valent	168 L	600 valent	7200 L
15 valent	180 L	700 valent	8400 L
16 valent	192 L	800 valent	9600 L
17 valent	204 L	900 valent	10800 L
18 valent	216 L	1000 valent	12000 L
19 valent	228 L	2000 valent	24000 L
20 valent	240 L	3000 valent	36000 L
21 valent	252 L	4000 valent	48000 L
22 valent	264 L	5000 valent	60000 L
23 valent	276 L	6000 valent	72000 L
24 valent	288 L	7000 valent	84000 L
25 valent	300 L	8000 valent	96000 L
26 valent	312 L	9000 valent	108000 L
27 valent	324 L	10000 valent	120000 L
28 valent	336 L		
29 valent	348 L	<i>Les 3 quarts</i>	9 L
30 valent	360 L	<i>le demi</i>	6 L
31 valent	372 L	<i>le quart</i>	3 L
32 valent	384 L	<i>le huitieme</i>	1 L 10 f
33 valent	396 L	<i>le seizieme</i>	15 f
34 valent	408 L	<i>Les 2 tiers</i>	8 L
35 valent	420 L	<i>le tiers</i>	4 L
36 valent	432 L	<i>le sixieme</i>	2 L
37 valent	444 L	<i>le douzieme</i>	1 L
38 valent	456 L	<i>le vingt-quatr.</i>	10 f



**T A R I F**  
**GÉNÉRAL ET UNIVERSEL,**  
**P O U R**  
**LES FRACTIONS.**  
**A V I S.**

**A**près avoir mis ici devant le **TARIF** général pour les **ENTIERS**, j'ai trouvé très-à-propos d'y mettre ensuite le **TARIF** général pour les **FRACTIONS**.

Les **Fractions** rendent ordinairement les **Regles** mal-aisées ; & si les **Multiplikations** n'étoient composées , c'est-à-dire , si après les **Entiers** , il ne s'y rencontroit point de parties , les **Regles** seroient faciles à faire ; mais pour l'ordinaire après les **Toises** il y a des **Pieds** , après les **Pieds** il y a des **Pouces** , & bien souvent des **Lignes** ; ainsi ces moindres parties , qui sont les grandes **Fractions** ( & qui valent le moins , ) sont toujours celles qui donnent plus de peine.

Or comme j'aime & je me plais à soulager le **Public** par mes petites nouveautés , j'ai inventé ce **Traité universel** , avec lequel on tirera les **Fractions** des nombres entiers sans beaucoup de peine ; on sçaura tout-d'un-coup & par un regard ce qu'on ne peut sçavoir que par diverses reprises , encore faut-il être habile.

## *Multiplier plusieurs nombres*

*Par 3 quarts & demi*  
 Qui font sept huitièmes

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent ,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## *Multiplier*

1 par 3 quarts & demi valent	& 3 quarts & demi
2 par 3 quarts & demi valent	1 & 3 quarts
3 par 3 quarts & demi valent	2 & demi & huit.
4 par 3 quarts & demi valent	3 & demi
5 par 3 quarts & demi valent	4 & quart & huit.
6 par 3 quarts & demi valent	5 & quart
7 par 3 quarts & demi valent	6 & huitième.
8 par 3 quarts & demi valent	7
9 par 3 quarts & demi valent	7 & 3 quarts & demi
10 par 3 quarts & demi valent	8 & 3 quarts
11 par 3 quarts & demi valent	9 & demi & huit.
12 par 3 quarts & demi valent	10 & demi
13 par 3 quarts & demi valent	11 & quart & huit.
14 par 3 quarts & demi valent	12 & quart
15 par 3 quarts & demi valent	13 & huitième.
16 par 3 quarts & demi valent	14
17 par 3 quarts & demi valent	14 & 3 quarts & demi
18 par 3 quarts & demi valent	15 & 3 quarts
19 par 3 quarts & demi valent	16 & demi & huit.
20 par 3 quarts & demi valent	17 & demi
21 par 3 quarts & demi valent	18 & quart & huit.
22 par 3 quarts & demi valent	19 & quart
23 par 3 quarts & demi valent	20 & huitième.
24 par 3 quarts & demi valent	21
25 par 3 quarts & demi valent	21 & 3 quarts & demi
26 par 3 quarts & demi valent	22 & 3 quarts
27 par 3 quarts & demi valent	23 & demi & huit.
28 par 3 quarts & demi valent	24 & demi
29 par 3 quarts & demi valent	25 & quart & huit.
30 par 3 quarts & demi valent	26 & quart.

*Notez*

*Notez  
que lesdits trois  
quarts & demi  
Ou sept huitiemes*

de la Toise,	font 5	pieds	3	pouces
du Pied,	font 16	pouces	6	lignes
du Pouce,	font 10	lignes	4	demi
de la Perche,	font 15	pieds	9	pouces
de l'Arpent,	font 87	perches	9	pieds
du Cent,	font 87	& demi		
du Marc,	font 7	onces		
de l'Ounce,	font 7	gros		
de la L. pesant,	font 14	onces		
de la L. d'argent,	font 17	sois	6	deniers
du Sol,	font 10	deniers.		Obols.

## *Multiplier*

31 par 3 qu. & Demi valent	27 &	huitieme.
32 par 3 qu. & Demi valent	28	
33 par 3 qu. & Demi valent	28 &	3 qu. & demi
34 par 3 qu. & Demi valent	29 &	3 quarts
35 par 3 qu. & Demi valent	30 &	demi & huit
36 par 3 qu. & Demi valent	31 &	demi
37 par 3 qu. & Demi valent	32 &	qu. & huit
38 par 3 qu. & Demi valent	33 &	quart
39 par 3 qu. & Demi valent	34 &	huitieme.
40 par 3 qu. & Demi valent	35	
41 par 3 qu. & Demi valent	35 &	3 qu. & demi
42 par 3 qu. & Demi valent	36 &	3 quarts
43 par 3 qu. & Demi valent	37 &	demi & huit
44 par 3 qu. & Demi valent	38 &	demi
45 par 3 qu. & Demi valent	39 &	qu. & huit
46 par 3 qu. & Demi valent	40 &	quart
47 par 3 qu. & Demi valent	41 &	huitieme.
48 par 3 qu. & Demi valent	42	
49 par 3 qu. & Demi valent	42 &	3 qu. & demi
50 par 3 qu. & Demi valent	43 &	3 quarts
60 par 3 qu. & Demi valent	52 &	demi
70 par 3 qu. & Demi valent	61 &	quart
80 par 3 qu. & Demi valent	70	
90 par 3 qu. & Demi valent	78 &	3 quarts
100 par 3 qu. & Demi valent	87 &	demi
200 par 3 qu. & Demi valent	175	
300 par 3 qu. & Demi valent	262 &	demi
400 par 3 qu. & Demi valent	350	
500 par 3 qu. & Demi valent	437 &	demi
1000 par 3 qu. & Demi valent	875	

# *Multiplier plusieurs nombres*

*Par*  
*les trois quarts ,*  
*qui sont six huitiemes*

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent ,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## *Multiplier*

1	par	trois quarts viendra		3	quarts
2	par	trois quarts viendra	1	&	demi
3	par	trois quarts viendra	2	&	quart
4	par	trois quarts viendra	3		
5	par	trois quarts viendra	3	&	3 quarts
6	par	trois quarts viendra	4	&	demi
7	par	trois quarts viendra	5	&	quart
8	par	trois quarts viendra	6		
9	par	trois quarts viendra	6	&	3 quarts
10	par	trois quarts viendra	7	&	demi
11	par	trois quarts viendra	8	&	quart
12	par	trois quarts viendra	9		
13	par	trois quarts viendra	9	&	3 quarts
14	par	trois quarts viendra	10	&	demi
15	par	trois quarts viendra	11	&	quart
16	par	trois quarts viendra	12		
17	par	trois quarts viendra	12	&	3 quarts
18	par	trois quarts viendra	13	&	demi
19	par	trois quarts viendra	14	&	quart
20	par	trois quarts viendra	15		
21	par	trois quarts viendra	15	&	3 quarts
22	par	trois quarts viendra	16	&	demi
23	par	trois quarts viendra	17	&	quart
24	par	trois quarts viendra	18		
25	par	trois quarts viendra	18	&	3 quarts
26	par	trois quarts viendra	19	&	demi
27	par	trois quarts viendra	20	&	quart
28	par	trois quarts viendra	21		
29	par	trois quarts viendra	21	&	3 quarts
30	par	trois quarts viendra	22	&	demi

*Notex*  
*que le ſd. 3 quarts,*  
*ou ſix huitieme*

de la Toiſe,	ſont 4 pieds	6	pouces
du Pied,	ſont 9 pouces		
du Pouce,	ſont 9 lignes		
de la Perche,	ſont 13 pieds	6	pouces
de l'Aiſent,	ſont 75 perches		
du Cent,	ſont 75		
de Marc,	ſont 6 onces		
de l'Once,	ſont 6 gros		
de la L. peſant,	ſont 12 onces		
de la L. d'Argent,	ſont 15 ſols		
du Sol,	ſont 9 deniers.		

## *Multiplier*

31	par trois	quarts	viendra	23	&	quart
32	par trois	quarts	viendra	24		
33	par trois	quarts	viendra	24	&	3 quarts
34	par trois	quarts	viendra	25	&	demi
35	par trois	quarts	viendra	26	&	quart
36	par trois	quarts	viendra	27		
37	par trois	quarts	viendra	27	&	3 quarts
38	par trois	quarts	viendra	28	&	demi
39	par trois	quarts	viendra	29	&	quart
40	par trois	quarts	viendra	30		
41	par trois	quarts	viendra	30	&	3 quarts
42	par trois	quarts	viendra	31	&	demi
43	par trois	quarts	viendra	32	&	quart
44	par trois	quarts	viendra	33		
45	par trois	quarts	viendra	33	&	3 quarts
46	par trois	quarts	viendra	34	&	demi
47	par trois	quarts	viendra	35	&	quart
48	par trois	quarts	viendra	36		
49	par trois	quarts	viendra	36	&	3 quarts
50	par trois	quarts	viendra	37	&	demi
60	par trois	quarts	viendra	45		
70	par trois	quarts	viendra	52	&	demi
80	par trois	quarts	viendra	60		
90	par trois	quarts	viendra	67	&	demi
100	par trois	quarts	viendra	75		
200	par trois	quarts	viendra	150		
300	par trois	quarts	viendra	225		
400	par trois	quarts	viendra	300		
500	par trois	quarts	viendra	375		
1000	par trois	quarts	viendra	750		

## Multiplier plusieurs nombres

*Par demi  
& demi quart*  
 Qui sont cinq huitiemes

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent ,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

		Demi & huitieme
1 par demi & demi qu. c'est	1	& quart
2 par demi & demi qu. c'est	1	& 3 quarts & demi
3 par demi & demi qu. c'est	2	& demi
4 par demi & demi qu. c'est	3	& huitieme
5 par demi & demi qu. c'est	3	& 3 quarts
6 par demi & demi qu. c'est	4	& quart & demi
7 par demi & demi qu. c'est	5	
8 par demi & demi qu. c'est	5	& demi & huit
9 par demi & demi qu. c'est	6	& quart
10 par demi & demi qu. c'est	6	& 3 quarts & demi
11 par demi & demi qu. c'est	7	& demi
12 par demi & demi qu. c'est	8	& huitieme
13 par demi & demi qu. c'est	8	& 3 quarts
14 par demi & demi qu. c'est	9	& quart & demi
15 par demi & demi qu. c'est	10	
16 par demi & demi qu. c'est	10	& demi & huit
17 par demi & demi qu. c'est	11	& quart
18 par demi & demi qu. c'est	11	& 3 quarts & demi
19 par demi & demi qu. c'est	12	& demi
20 par demi & demi qu. c'est	12	& huitieme
21 par demi & demi qu. c'est	13	& 3 quarts
22 par demi & demi qu. c'est	13	& quart & demi
23 par demi & demi qu. c'est	14	
24 par demi & demi qu. c'est	15	& demi & huit
25 par demi & demi qu. c'est	15	& quart
26 par demi & demi qu. c'est	16	& 3 quarts & demi
27 par demi & demi qu. c'est	16	& demi
28 par demi & demi qu. c'est	17	& huitieme
29 par demi & demi qu. c'est	18	& 3 quarts
30 par demi & demi qu. c'est	18	

*Notez  
que le demi &  
demi-Quart  
Ou cinq huitiemes*

de la Toise,	font	3	pieds	9	pouces
du Pied,	font	7	pouces	6	lignes
du Pouce,	font	7	lignes		demi
de la Perche,	font	11	pieds	3	pouces
de l'Arpent,	font	62	perches	9	pieds
du Cent,	font	62	&c.		demi
du Marc,	font	5	onces		
de l'Once,	font	5	gros		
de la L. pesant,	font	10	onces		
de la L. d'argent,	font	12	sois		
du Sol,	font	2	deniers,	9	deniers
					Obole.

### *Multiplier*

3 r par demi & demi qu. c'est	19 & quart & huit
3 2 par demi & demi qu. c'est	20
3 3 par demi & demi qu. c'est	20 & demi & huit
3 4 par demi & demi qu. c'est	21 & quart
3 5 par demi & demi qu. c'est	21 & 3 qu. & demi
3 6 par demi & demi qu. c'est	22 & demi
3 7 par demi & demi qu. c'est	23 & huitieme
3 8 par demi & demi qu. c'est	23 & 3 quarts
3 9 par demi & demi qu. c'est	24 & quart & huit
4 0 par demi & demi qu. c'est	25
4 1 par demi & demi qu. c'est	25 & demi & huit
4 2 par demi & demi qu. c'est	26 & quart
4 3 par demi & demi qu. c'est	26 & 3 qu. & demi
4 4 par demi & demi qu. c'est	27 & demi
4 5 par demi & demi qu. c'est	28 & huitieme
4 6 par demi & demi qu. c'est	28 & 3 quarts
4 7 par demi & demi qu. c'est	29 & quart & huit
4 8 par demi & demi qu. c'est	30
4 9 par demi & demi qu. c'est	30 & demi & huit
5 0 par demi & demi qu. c'est	31 & quart
6 0 par demi & demi qu. c'est	37 & demi
7 0 par demi & demi qu. c'est	43 & 3 quarts
8 0 par demi & demi qu. c'est	50
9 0 par demi & demi qu. c'est	56 & quart
100 par demi & demi qu. c'est	62 & demi
200 par demi & demi qu. c'est	125
300 par demi & demi qu. c'est	187 & demi
400 par demi & demi qu. c'est	250
500 par demi & demi qu. c'est	312 & demi
1000 par demi & demi qu. c'est	625

# Multiplier plusieurs nombres

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent ,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

1	par	Demi	viendra			Demi
2	par	Demi	viendra	1		
3	par	Demi	viendra	1	&	Demi
4	par	Demi	viendra	2		
5	par	Demi	viendra	2	&	Demi
6	par	Demi	viendra	3		
7	par	Demi	viendra	3	&	Demi
8	par	Demi	viendra	4		
9	par	Demi	viendra	4	&	Demi
10	par	Demi	viendra	5		
11	par	Demi	viendra	5	&	Demi
12	par	Demi	viendra	6		
13	par	Demi	viendra	6	&	Demi
14	par	Demi	viendra	7		
15	par	Demi	viendra	7	&	Demi
16	par	Demi	viendra	8		
17	par	Demi	viendra	8	&	Demi
18	par	Demi	viendra	9		
19	par	Demi	viendra	9	&	Demi
20	par	Demi	viendra	10		
21	par	Demi	viendra	10	&	Demi
22	par	Demi	viendra	11		
23	par	Demi	viendra	11	&	Demi
24	par	Demi	viendra	12		
25	par	Demi	viendra	12	&	Demi
26	par	Demi	viendra	13		
27	par	Demi	viendra	13	&	Demi
28	par	Demi	viendra	14		
29	par	Demi	viendra	14	&	Demi
30	par	Demi	viendra	15		



Noter  
que led. quart,  
Ou 2 huitiemes

de la Toise,	sont	1	pied	6	pouces
du Pied,	sont	3	pouces		
du Pouce,	sont	3	lignes		
de la Perche,	sont	4	pieds	6	pouces
de l'Arpent,	sont	25	perches		
du Cent,	sont	2	onces		
du Marc,	sont	2	gros		
de l'Once,	sont	4	onces		
de la L. pesant,	sont	5	lois		
de la L. d'argent,	sont	3	deniers.		
du Sol,	sont				

## Multiplier

31	par	quart	doit	venir	7	&	3	quarts
32	par	quart	doit	venir	8			
33	par	quart	doit	venir	8	&		quart
34	par	quart	doit	venir	8	&		demie
35	par	quart	doit	venir	8	&	3	quarts
36	par	quart	doit	venir	9			
37	par	quart	doit	venir	9	&		quart
38	par	quart	doit	venir	9	&		demie
39	par	quart	doit	venir	9	&	3	quarts
40	par	quart	doit	venir	10			
41	par	quart	doit	venir	10	&		quart
42	par	quart	doit	venir	10	&		demie
43	par	quart	doit	venir	10	&	3	quarts
44	par	quart	doit	venir	11			
45	par	quart	doit	venir	11	&		quart
46	par	quart	doit	venir	11	&		demie
47	par	quart	doit	venir	11	&	3	quarts
48	par	quart	doit	venir	12			
49	par	quart	doit	venir	12	&		quart
50	par	quart	doit	venir	12	&		demie
60	par	quart	doit	venir	15			
70	par	quart	doit	venir	17	&		demie
80	par	quart	doit	venir	20			
90	par	quart	doit	venir	22	&		demie
100	par	quart	doit	venir	25			
200	par	quart	doit	venir	50			
300	par	quart	doit	venir	75			
400	par	quart	doit	venir	100			
500	par	quart	doit	venir	125			
1000	par	quart	doit	venir	250			

## Multiplier plusieurs nombres

Par  
le Demi-Quart,  
Qui est un huitieme

de la Toise,  
du Pied,  
du Pouce,  
de la Perche,  
de l'Arpent,

Et généralement de toutes sortes de  
Mesures, Poids & Monnoies, de quel  
Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

2	par	de	mi	quart	vient		de	mi	quart
2	par	de	mi	quart	vient		quart		
3	par	de	mi	quart	vient		quart & de	mi	
4	par	de	mi	quart	vient		de	mi	
5	par	de	mi	quart	vient		de	mi & huit.	
6	par	de	mi	quart	vient	3	quarts		
7	par	de	mi	quart	vient	3	quarts & de	mi	
8	par	de	mi	quart	vient	1			
9	par	de	mi	quart	vient	1 &	de	mi	quart
10	par	de	mi	quart	vient	1 &	quart		
11	par	de	mi	quart	vient	1 &	quart & de	mi	
12	par	de	mi	quart	vient	1 &	de	mi	
13	par	de	mi	quart	vient	1 &	de	mi & huit.	
14	par	de	mi	quart	vient	1 &	3	quarts	
15	par	de	mi	quart	vient	1 &	3	quarts & de	mi
16	par	de	mi	quart	vient	2			
17	par	de	mi	quart	vient	2 &	de	mi	quart
18	par	de	mi	quart	vient	2 &	quart		
19	par	de	mi	quart	vient	2 &	quart & de	mi	
20	par	de	mi	quart	vient	2 &	de	mi	
21	par	de	mi	quart	vient	2 &	de	mi & huit.	
22	par	de	mi	quart	vient	2 &	3	quarts	
23	par	de	mi	quart	vient	2 &	3	quarts & de	mi
24	par	de	mi	quart	vient	3			
25	par	de	mi	quart	vient	3 &	de	mi	quart
26	par	de	mi	quart	vient	3 &	quart		
27	par	de	mi	quart	vient	3 &	quart & de	mi	
28	par	de	mi	quart	vient	3 &	de	mi	
29	par	de	mi	quart	vient	3 &	de	mi & huit.	
30	par	de	mi	quart	vient	3 &	3	quarts	

*Noter  
que led. quart  
& demi,  
Ou 3 huitiemes*

de la Toise,	font	2	pieds	3	pouces
du Pied,	font	4	pouces	6	lignes
du Pouce,	font	4	lignes	&	demi
de la Perche,	font	6	pieds	9	pouces
de l'Arpent,	font	37	perches	9	pieds
du Cent,	font	37	&	demi	
du Marc,	font	3	onces		
de l'Once,	font	3	gros		
de la L. pesant,	font	6	onces		
de la L. d'argent,	font	7	sols	6	deniers
du Sol,	font	4	deniers.		Obols.

## *Multiplier*

31 par quart & demi, c'est	11 & demi & huit
32 par quart & demi, c'est	12
33 par quart & demi, c'est	12 & quart & demi
34 par quart & demi, c'est	12 & 3 quarts
35 par quart & demi, c'est	13 & huitieme
36 par quart & demi, c'est	13 & demi
37 par quart & demi, c'est	13 & 3 qu. & demi
38 par quart & demi, c'est	14 & quart
39 par quart & demi, c'est	14 & demi & huit
40 par quart & demi, c'est	15
41 par quart & demi, c'est	15 & quart & demi
42 par quart & demi, c'est	15 & 3 quarts
43 par quart & demi, c'est	16 & huitieme
44 par quart & demi, c'est	16 & demi
45 par quart & demi, c'est	16 & 3 qu. & demi
46 par quart & demi, c'est	17 & quart
47 par quart & demi, c'est	17 & demi & huit
48 par quart & demi, c'est	18
49 par quart & demi, c'est	18 & quart & demi
50 par quart & demi, c'est	18 & 3 quarts
60 par quart & demi, c'est	22 & demi
70 par quart & demi, c'est	26 & quart
80 par quart & demi, c'est	32
90 par quart & demi, c'est	33 & 3 quarts
100 par quart & demi, c'est	37 & demi
200 par quart & demi, c'est	73
300 par quart & demi, c'est	112 & demi
400 par quart & demi, c'est	150
500 par quart & demi, c'est	187 & demi
1000 par quart & demi, c'est	375

## Multiplier plusieurs Nombres

*Par le quart ,*  
 Qui est deux huitièmes } de la Toise ,  
 } du Pied ,  
 } du Pouce ,  
 } de la Perche ,  
 } de l'Arpent  
 Et généralement de toutes sortes de  
 mesures, Poids & Monnoies, de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

1	par	quart	doit	venir			quart
2	par	quart	doit	venir			demi
3	par	quart	doit	venir		3	quarts
4	par	quart	doit	venir	1		
5	par	quart	doit	venir	1	&	quart
6	par	quart	doit	venir	1	&	demi
7	par	quart	doit	venir	1	&	3 quarts
8	par	quart	doit	venir	2		
9	par	quart	doit	venir	2	&	quart
10	par	quart	doit	venir	2	&	demi
11	par	quart	doit	venir	2	&	3 quarts
12	par	quart	doit	venir	3		
13	par	quart	doit	venir	3	&	quart
14	par	quart	doit	venir	3	&	demi
15	par	quart	doit	venir	3	&	3 quarts
16	par	quart	doit	venir	4		
17	par	quart	doit	venir	4	&	quart
18	par	quart	doit	venir	4	&	demi
19	par	quart	doit	venir	4	&	3 quarts
20	par	quart	doit	venir	5		
21	par	quart	doit	venir	5	&	quart
22	par	quart	doit	venir	5	&	demi
23	par	quart	doit	venir	5	&	3 quarts
24	par	quart	doit	venir	6		
25	par	quart	doit	venir	6	&	quart
26	par	quart	doit	venir	6	&	demi
27	par	quart	doit	venir	6	&	3 quarts
28	par	quart	doit	venir	7		
29	par	quart	doit	venir	7	&	quart
30	par	quart	doit	venir	7	&	demi

*Notez*  
*Que le demi*  
*ou 4 huitiemes*

de la Toise,	sont	3	pieds
du Pied,	sont	6	pouces
du Pouce,	sont	6	lignes
de la Perche,	sont	9	pieds
de l'Arpent,	sont	50	perches
du Cent,	sont	50	
du Marc,	sont	4	onces
de l'Once,	sont	4	gros
de la L. pesant,	sont	8	onces
de la L. d'argent,	sont	10	sols
du Sol,	sont	6	deniers.

### *Multiplier*

31	par	demi	viendra	15	&	deuxi
32	par	demi	viendra	16		
33	par	demi	viendra	16	&	demi
34	par	demi	viendra	17		
35	par	demi	viendra	17	&	demi
36	par	demi	viendra	18		
37	par	demi	viendra	18	&	demi
38	par	demi	viendra	19		
39	par	demi	viendra	19	&	demi
40	par	demi	viendra	20		
41	par	demi	viendra	20	&	demi
42	par	demi	viendra	21		
43	par	demi	viendra	21	&	demi
44	par	demi	viendra	22		
45	par	demi	viendra	22	&	demi
46	par	demi	viendra	23		
47	par	demi	viendra	23	&	demi
48	par	demi	viendra	24		
49	par	demi	viendra	24	&	demi
50	par	demi	viendra	25		
60	par	demi	viendra	30		
70	par	demi	viendra	35		
80	par	demi	viendra	40		
90	par	demi	viendra	45		
100	par	demi	viendra	50		
200	par	demi	viendra	100		
300	par	demi	viendra	150		
400	par	demi	viendra	200		
500	par	demi	viendra	250		
1000	par	demi	viendra	500		

# Multiplier plusieurs nombres

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent ,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## Multiplie

1 par quart & demi , c'est	quart & demi
2 par quart & demi , c'est	3 quarts
3 par quart & demi , c'est	1 & huitieme
4 par quart & demi , c'est	1 & demi
5 par quart & demi , c'est	1 & 3 qu. & demi
6 par quart & demi , c'est	2 & quart
7 par quart & demi , c'est	2 & demi & huit
8 par quart & demi , c'est	3
9 par quart & demi , c'est	3 & quart & demi
10 par quart & demi , c'est	3 & 3 quarts
11 par quart & demi , c'est	4 & huitieme
12 par quart & demi , c'est	4 & demi
13 par quart & demi , c'est	4 & 3 qu. & demi
14 par quart & demi , c'est	5 & quart
15 par quart & demi , c'est	5 & demi & huit
16 par quart & demi , c'est	6
17 par quart & demi , c'est	6 & quart & demi
18 par quart & demi , c'est	6 & 3 quarts
19 par quart & demi , c'est	7 & huitieme
20 par quart & demi , c'est	7 & demi
21 par quart & demi , c'est	7 & 3 qu. & demi
22 par quart & demi , c'est	8 & quart
23 par quart & demi , c'est	8 & demi & huit
24 par quart & demi , c'est	9
25 par quart & demi , c'est	9 & quart & demi
26 par quart & demi , c'est	9 & 3 quarts
27 par quart & demi , c'est	10 & huitieme
28 par quart & demi , c'est	10 & demi
29 par quart & demi , c'est	10 & 3 qu. & demi
30 par quart & demi , c'est	11 & quart

Multiplie

Notex  
que le demi-  
Quart  
Ou huitieme

de la Toise,	sont	9	pouces
du Pied,	sont	1	pouce 6 lignes
du Pouce,	sont	1	ligne demi
de la Pesche,	sont	2	pieds 3 pouces
de l'Arpent,	sont	12	peiches 9 pieds
du Cent,	sont	12	& demi
du Marc,	sont	1	once
de l'Once,	sont	1	gros
de la L. pesant,	sont	2	onces
de la L. d'argent,	sont	2	sols 6 deniers
du Sol,	sont	1	denier. Obole.

## Multiplier

31	par	Demi quart	vient	3	& 3 qu. & demi
32	par	Demi quart	vient	4	.
33	par	Demi quart	vient	4	& demi quart
34	par	Demi quart	vient	4	& quart
35	par	Demi quart	vient	4	& qu. & demi
36	par	Demi quart	vient	4	& demi
37	par	Demi quart	vient	4	& demi & huit.
38	par	Demi quart	vient	4	& 3 quarts
39	par	Demi quart	vient	4	& 3 qu. & demi
40	par	Demi quart	vient	5	
41	par	Demi quart	vient	5	& demi quart
42	par	Demi quart	vient	5	& quart
43	par	Demi quart	vient	5	& qu. & demi
44	par	Demi quart	vient	5	& demi
45	par	Demi quart	vient	5	& demi & huit.
46	par	Demi quart	vient	5	& 3 quarts
47	par	Demi quart	vient	5	& 3 qu. & demi
48	par	Demi quart	vient	6	
49	par	Demi quart	vient	6	& demi quart.
50	par	Demi quart	vient	6	& quart
60	par	Demi quart	vient	7	& demi
70	par	Demi quart	vient	8	& 3 quarts
80	par	Demi quart	vient	10	
90	par	Demi quart	vient	11	& quart
100	par	Demi quart	vient	12	& demi
200	par	Demi quart	vient	25	
300	par	Demi quart	vient	37	& demi
400	par	Demi quart	vient	50	
500	par	Demi quart	vient	62	& demi
1000	par	Demi quart	vient	125	

# Multiplier plusieurs nombres

Par  
deux tiers & demi  
Qui sont cinq sixiemes

de la Toise ,  
du Pied ,  
du Pouce ,  
de la Perche ;  
de l'Arpent ,

Et généralement de toutes sortes de  
Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

1	par	2 tiers & demi , c'est	2 tiers & demi
2	par	2 tiers & demi , c'est	1 & 2 tiers
3	par	2 tiers & demi , c'est	2 & demi
4	par	2 tiers & demi , c'est	3 & tiers
5	par	2 tiers & demi , c'est	4 & demi-tiers
6	par	2 tiers & demi , c'est	5
7	par	2 tiers & demi , c'est	5 & 2 tiers & demi
8	par	2 tiers & demi , c'est	6 & 2 tiers
9	par	2 tiers & demi , c'est	7 & demi
10	par	2 tiers & demi , c'est	8 & tiers
11	par	2 tiers & demi , c'est	9 & demi tiers
12	par	2 tiers & demi , c'est	10
13	par	2 tiers & demi , c'est	10 & 2 tiers & demi
14	par	2 tiers & demi , c'est	11 & 2 tiers
15	par	2 tiers & demi , c'est	12 & demi
16	par	2 tiers & demi , c'est	13 & tiers
17	par	2 tiers & demi , c'est	14 & demi-tiers
18	par	2 tiers & demi , c'est	15
19	par	2 tiers & demi , c'est	15 & 2 tiers & demi
20	par	2 tiers & demi , c'est	16 & 2 tiers
21	par	2 tiers & demi , c'est	17 & demi
22	par	2 tiers & demi , c'est	18 & tiers
23	par	2 tiers & demi , c'est	19 & demi-tiers
24	par	2 tiers & demi , c'est	20
25	par	2 tiers & demi , c'est	20 & 2 tiers & demi
26	par	2 tiers & demi , c'est	21 & 2 tiers
27	par	2 tiers & demi , c'est	22 & demi
28	par	2 tiers & demi , c'est	23 & tiers
29	par	2 tiers & demi , c'est	24 & demi-tiers
30	par	2 tiers & demi , c'est	25



*Notex  
que lesdits deux  
tiers & demi,  
Ou cinq sixiemes*

de la Toise,  
du Pied,  
du Pouce,  
de la Perche,  
de l'Arpent,  
du Cent,  
du Marc,  
de l'Ounce,  
de la L. pesant,  
de la L. d'argent,  
du Sol,

font 5 peds  
font 10 pouces  
font 10 lignes  
font 15 peds  
font 83 perches 6 peds  
font 83 & tiers  
font 6 onces 5 gros 1 d.  
font 6 gros 2 d.  
font 13 onces 2 gros 2 d.  
font 16 sols 8 deniers  
font 10 deniers.

## *Multiplier*

31 par 2 tiers & demi, c'est	25 & 2 tiers & demi
32 par 2 tiers & demi, c'est	26 & 2 tiers
33 par 2 tiers & demi, c'est	2 & demi
34 par 2 tiers & demi, c'est	28 & tiers
35 par 2 tiers & demi, c'est	29 & demi-tiers
36 par 2 tiers & demi, c'est	30
37 par 2 tiers & demi, c'est	30 & 2 tiers & demi
38 par 2 tiers & demi, c'est	31 & 2 tiers
39 par 2 tiers & demi, c'est	32 & demi
40 par 2 tiers & demi, c'est	33 & tiers
41 par 2 tiers & demi, c'est	34 & demi tiers
42 par 2 tiers & demi, c'est	35
43 par 2 tiers & demi, c'est	35 & 2 tiers & demi
44 par 2 tiers & demi, c'est	36 & 2 tiers
45 par 2 tiers & demi, c'est	37 & demi
46 par 2 tiers & demi, c'est	38 & tiers
47 par 2 tiers & demi, c'est	39 & demi tiers
48 par 2 tiers & demi, c'est	40
49 par 2 tiers & demi, c'est	40 & 2 tiers & demi
50 par 2 tiers & demi, c'est	41 & 2 tiers
60 par 2 tiers & demi, c'est	50
70 par 2 tiers & demi, c'est	58 & tiers
80 par 2 tiers & demi, c'est	66 & 2 tiers
90 par 2 tiers & demi, c'est	75
100 par 2 tiers & demi, c'est	83 & tiers
200 par 2 tiers & demi, c'est	166 & 2 tiers
300 par 2 tiers & demi, c'est	250
400 par 2 tiers & demi, c'est	333 & tiers
500 par 2 tiers & demi, c'est	416 & 2 tiers
1000 par 2 tiers & demi, c'est	833 & tiers

X x 2

## Multiplier plusieurs nombres

*Par 2 Tiers ,*  
*ou font quatre sixiemes*

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent ,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures , Poids & Monnoies , de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

1	par	Deux	tiers	viendra			2	tiers
2	par	Deux	tiers	viendra	1	&c		tiers
3	par	Deux	tiers	viendra	2			
4	par	Deux	tiers	viendra	2	&c	1	tiers
5	par	Deux	tiers	viendra	3	&c		tiers
6	par	Deux	tiers	viendra	4			
7	par	Deux	tiers	viendra	4	&c	2	tiers
8	par	Deux	tiers	viendra	5	&c		tiers
9	par	Deux	tiers	viendra	6			
10	par	Deux	tiers	viendra	6	&c	1	tiers
11	par	Deux	tiers	viendra	7	&c		tiers
12	par	Deux	tiers	viendra	8			
13	par	Deux	tiers	viendra	8	&c	2	tiers
14	par	Deux	tiers	viendra	9	&c		tiers
15	par	Deux	tiers	viendra	10			
16	par	Deux	tiers	viendra	10	&c	2	tiers
17	par	Deux	tiers	viendra	11	&c		tiers
18	par	Deux	tiers	viendra	12			
19	par	Deux	tiers	viendra	12	&c	1	tiers
20	par	Deux	tiers	viendra	13	&c		tiers
21	par	Deux	tiers	viendra	14			
22	par	Deux	tiers	viendra	14	&c	2	tiers
23	par	Deux	tiers	viendra	15	&c		tiers
24	par	Deux	tiers	viendra	16			
25	par	Deux	tiers	viendra	16	&c	2	tiers
26	par	Deux	tiers	viendra	17	&c		tiers
27	par	Deux	tiers	viendra	18			
28	par	Deux	tiers	viendra	18	&c	2	tiers
29	par	Deux	tiers	viendra	19	&c		tiers
30	par	Deux	tiers	viendra	20			

*Notex  
que lesd. 2 tiers  
Ou quatre sixiemes*

de la Toise,	sont	4	pieds	
du Pied,	sont	8	pouces	
du Pouce,	sont	8	lignes	
de la Perche,	sont	12	pieds	
de l'Aispe,	sont	65	perches	12 pieds
du Cent,	sont	66	&	2 tiers
de Marc,	sont	5	onces	2 gros 2 d.
de l'Once,	sont	5	gros	1 d.
de la L. peiant,	sont	10	onces	9 gros 1 d.
de la L. d'argent,	sont	15	sols	4 deniers
du Sol,	sont	8	deniers.	

## *Multiplier*

31	par	deux	tiers	viendra	20	&	2	tiers
32	par	deux	tiers	viendra	21	&		tiers
33	par	deux	tiers	viendra	22			
34	par	deux	tiers	viendra	22	&	2	tiers
35	par	deux	tiers	viendra	23	&		tiers
36	par	deux	tiers	viendra	24			
37	par	deux	tiers	viendra	24	&	2	tiers
38	par	deux	tiers	viendra	25	&		tiers
39	par	deux	tiers	viendra	26			
40	par	deux	tiers	viendra	26	&	2	tiers
41	par	deux	tiers	viendra	27	&		tiers
42	par	deux	tiers	viendra	28			
43	par	deux	tiers	viendra	28	&	2	tiers
44	par	deux	tiers	viendra	29	&		tiers
45	par	deux	tiers	viendra	30			
46	par	deux	tiers	viendra	30	&	2	tiers
47	par	deux	tiers	viendra	31	&		tiers
48	par	deux	tiers	viendra	32			
49	par	deux	tiers	viendra	32	&	2	tiers
50	par	deux	tiers	viendra	33	&		tiers
60	par	deux	tiers	viendra	40			
70	par	deux	tiers	viendra	46	&	2	tiers
80	par	deux	tiers	viendra	53	&		tiers
90	par	deux	tiers	viendra	60			
100	par	deux	tiers	viendra	66	&	2	tiers
200	par	deux	tiers	viendra	133	&		tiers
300	par	deux	tiers	viendra	200			
400	par	deux	tiers	viendra	266	&	2	tiers
500	par	deux	tiers	viendra	333	&		tiers
600	par	deux	tiers	viendra	666	&	2	tiers

X x 3,

# Multiplier plusieurs nombres

de la Toise,  
 du Pied,  
 du Pouce,  
 de la Perche,  
 de l'Arpent,  
 Et généralement de toutes sortes de  
 Mesures, Poids & Monnoies, de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

## Multiplier

1	par	un	tiers	doit	venir			tiers
2	par	un	tiers	doit	venir		2	tiers
3	par	un	tiers	doit	venir	1		
4	par	un	tiers	doit	venir	1	&c	tiers
5	par	un	tiers	doit	venir	1	&c	2 tiers
6	par	un	tiers	doit	venir	2		
7	par	un	tiers	doit	venir	2	&c	tiers
8	par	un	tiers	doit	venir	2	&c	2 tiers
9	par	un	tiers	doit	venir	3		
10	par	un	tiers	doit	venir	3	&c	tiers
11	par	un	tiers	doit	venir	3	&c	2 tiers
12	par	un	tiers	doit	venir	4		
13	par	un	tiers	doit	venir	4	&c	tiers
14	par	un	tiers	doit	venir	4	&c	2 tiers
15	par	un	tiers	doit	venir	5		
16	par	un	tiers	doit	venir	5	&c	tiers
17	par	un	tiers	doit	venir	5	&c	2 tiers
18	par	un	tiers	doit	venir	6		
19	par	un	tiers	doit	venir	6	&c	tiers
20	par	un	tiers	doit	venir	6	&c	2 tiers
21	par	un	tiers	doit	venir	7		
22	par	un	tiers	doit	venir	7	&c	tiers
23	par	un	tiers	doit	venir	7	&c	2 tiers
24	par	un	tiers	doit	venir	8		
25	par	un	tiers	doit	venir	8	&c	tiers
26	par	un	tiers	doit	venir	8	&c	2 tiers
27	par	un	tiers	doit	venir	9		
28	par	un	tiers	doit	venir	9	&c	tiers
29	par	un	tiers	doit	venir	9	&c	2 tiers
30	par	un	tiers	doit	venir	10		

*Noter  
que led. Tiers,  
Ou deux fixiemes*

de la Toise,	font 2	pieds
du Pied,	font 4	pouces
du Pouce,	font 4	lignes
de la Perche,	font 6	pieds
de l'Arpent,	font 33	perches 6 pieds.
du Cent,	font 33	& tiers
du Marc,	font 2	onces 5 gros 1 d.
de l'Once,	font 2	gros 2 d.
de la L. pesant,	font 5	onces 2 gros 2 d.
de la L. d'argent,	font 6	sols 8 deniers
du Sol,	font 4	deniers.

## *Multiplier*

31	par un	doit venir	10	&	tiers
32	par un	doit venir	10	& 2	tiers
33	par un	doit venir	11		
34	par un	doit venir	11	&	tiers
35	par un	doit venir	11	& 2	tiers
36	par un	doit venir	12		
37	par un	doit venir	12	&	tiers
38	par un	doit venir	12	& 2	tiers
39	par un	doit venir	13		
40	par un	doit venir	13	&	tiers
41	par un	doit venir	13	& 2	tiers
42	par un	doit venir	14		
43	par un	doit venir	14	&	tiers
44	par un	doit venir	14	& 2	tiers
45	par un	doit venir	15		
46	par un	doit venir	15	&	tiers
47	par un	doit venir	15	& 2	tiers
48	par un	doit venir	16		
49	par un	doit venir	16	&	tiers
50	par un	doit venir	16	& 2	tiers
60	par un	doit venir	20		
70	par un	doit venir	23	&	tiers
80	par un	doit venir	26	& 2	tiers
90	par un	doit venir	30		
100	par un	doit venir	33	&	tiers
100	par un	doit venir	66	& 2	tiers
300	par un	doit venir	100		
400	par un	doit venir	133	&	tiers
500	par un	doit venir	166	& 2	tiers
100	par un	doit venir	333	&	tiers

## Multiplier plusieurs nombres

*Par Demi-Tiers,*  
 Qui est un sixieme

de la Toise ,  
 du Pied ,  
 du Pouce ,  
 de la Perche ,  
 de l'Arpent

Et généralement de toutes sortes de  
 mesures, Poids & Monnoies, de quel  
 Pays qu'elles puissent être.

### Multiplier

1	par demi tiers	viendra		demi tiers
2	par demi tiers	viendra		tiers
3	par demi tiers	viendra		tiers & demi
4	par demi tiers	viendra	2	tiers
5	par demi tiers	viendra	2	tiers & demi
6	par demi tiers	viendra	1	
7	par demi tiers	viendra	1 &	demi tiers
8	par demi tiers	viendra	1 &	tiers
9	par demi tiers	viendra	1 &	tiers & demi
10	par demi tiers	viendra	1 & 2	tiers
11	par demi tiers	viendra	1 & 2	tiers & demi
12	par demi tiers	viendra	2	
13	par demi tiers	viendra	2 &	demi tiers
14	par demi tiers	viendra	2 &	tiers
15	par demi tiers	viendra	2 &	tiers & demi
16	par demi tiers	viendra	2 & 2	tiers
17	par demi tiers	viendra	2 & 2	tiers & demi
18	par demi tiers	viendra	3	
19	par demi tiers	viendra	3 &	demi tiers
20	par demi tiers	viendra	3 &	tiers
21	par demi tiers	viendra	3 &	tiers & demi
22	par demi tiers	viendra	3 & 2	tiers
23	par demi tiers	viendra	3 & 2	tiers & demi
24	par demi tiers	viendra	4	
25	par demi tiers	viendra	4 &	demi tiers
26	par demi tiers	viendra	4 &	tiers
27	par demi tiers	viendra	4 &	tiers & demi
28	par demi tiers	viendra	4 & 2	tiers
29	par demi tiers	viendra	4 & 2	tiers & demi
30	par demi tiers	viendra	5	

*Notez*  
*Que led. demi-*  
*Tiers*  
*ou un sixieme*

de la Toise,	font	1 pied	
du Pied,	font	2 pouces	
du Pouce,	font	2 lignes	
de la Perche,	font	3 pieds	
de l'Arpent,	font	16 perches	12 pieds
du Cent,	font	16	& 2 tiers
du Marc,	font	1 once	2 gros 2 d.
de l'Once,	font	1 grain	1 d.
de la L. pesant,	font	2 onces	5 gros 1 d.
de la L. d'argent,	font	3 sols	4 d.
du Sol,	font	2 deniers.	

## *Multiplier*

31 par demi tiers viendra	5 & demi tiers
32 par demi tiers viendra	5 & tiers
33 par demi tiers viendra	5 & tiers & demi
34 par demi tiers viendra	5 & 2 tiers
35 par demi tiers viendra	5 & 2 tiers & demi
36 par demi tiers viendra	6
37 par demi tiers viendra	6 & demi tiers
38 par demi tiers viendra	6 & tiers
39 par demi tiers viendra	6 & tiers & demi
40 par demi tiers viendra	6 & 2 tiers
41 par demi tiers viendra	6 & 2 tiers & demi
42 par demi tiers viendra	7
43 par demi tiers viendra	7 & demi tiers
44 par demi tiers viendra	7 & tiers
45 par demi tiers viendra	7 & tiers & demi
46 par demi tiers viendra	7 & 2 tiers
47 par demi tiers viendra	7 & 2 tiers & demi
48 par demi tiers viendra	8
49 par demi tiers viendra	8 & demi tiers
50 par demi tiers viendra	8 & tiers
60 par demi tiers viendra	10
70 par demi tiers viendra	11 & 2 tiers
80 par demi tiers viendra	13 & tiers
90 par demi tiers viendra	15
100 par demi tiers viendra	16 & 2 tiers
200 par demi tiers viendra	33 & tiers
300 par demi tiers viendra	50
400 par demi tiers viendra	66 & 2 tiers
500 par demi tiers viendra	83 & tiers
1000 par demi tiers viendra	166 & 2 tiers

C'est une maxime générale qu'en toutes sortes de Multiplications il faut multiplier ,

*Premierement* les Entiers par Entiers.

*Secondement* les Entiers par Fractions.

*Troisiemement* les Fractions par Fractions.

Or cette troisieme sorte de Multiplication m'a fait inventer ce nouveau Tarif.

---

## T A R I F

P O U R .

### Les FRACTIONS Des FRACTIONS.

A V I S.

*Ce n'est pas assez d'avoir mis ici devant*

Le T A R I F général pour les E N T I E R S &

Le T A R I F général pour les F R A C T I O N S ,

*Si je ne donnois ensuite*

Le T A R I F particulier pour les F R A C T I O N S ,  
des F R A C T I O N S ,

Parce qu'aux Multiplications du T O I S É , il n'y a rien de plus mal-aisé que de prendre les Parties des Parties , c'est-à-dire , les Fractions des Fractions.

C'est pourquoi j'ai été obligé de mettre ici ce *troisieme Tarif* , afin qu'on puisse faire toutes ces Multiplications par la seule Addition.



*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par CINQ-SIXIEMES de la Toise ,

qui font 5 PIEDS , ou  $\frac{1}{2}$ .

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la TOISE

par Cinq sixiemes valent 4 pieds 2 pouces.

Deux tiers

par Cinq sixiemes valent 3 pieds 4 pouces.

Demi

par Cinq sixiemes valent 2 pieds 6 pouces.

Un tiers

par Cinq sixiemes valent 1 pied 8 pouces.

Un sixieme

par Cinq sixiemes valent 10 pouces.

---

Sept huitiemes

par Cinq sixiemes font 4 pieds 4 pouces 6 lig.

Trois quarts

par Cinq sixiemes font 3 pieds 9 pouces.

Cinq huitiemes

par Cinq sixiemes font 3 pieds 1 pouce 6 lig.

Trois huitiemes

par Cinq sixiemes font 1 pied 10 pouces 6 lig.

Un quart

par Cinq sixiemes font 1 pied 3 pouces.

Un huitieme

par Cinq sixiemes font 7 pouces 6 lig.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*  
**Par DEUX TIERS de la Toise .**  
qui font 4 PIEDS , ou  $\frac{2}{3}$ .

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la TOISE  
par Deux tiers valent 3 pieds 4 pouces.

Deux tiers  
par Deux tiers valent 2 pieds 8 pouces.

Demi  
par Deux tiers valent 1 pied.

Un tiers  
par Deux tiers valent 1 pied 4 pouces.

Un huitieme  
par Deux tiers valent 8 pouces.

---

Sept huitiemes  
par Deux tiers valent 3 pieds 6 pouces.

Trois quarts  
par Deux tiers valent 3 pieds.

Cinq huitiemes  
par Deux tiers valent 2 pieds 6 pouces.

Trois huitiemes  
par Deux tiers valent 1 pied 6 pouces.

Un quart  
par Deux tiers valent 1 pied.

Un huitieme  
par Deux tiers valent 6 pouces.

*Multiplier*

## *Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par DEMI-Toise ,

qui font 3 PIEDS , ou  $\frac{1}{3}$ .

### *Multiplier*

Cinq sixiemes de la Toise  
par *Demi* valent 2 pieds 6 pouces.

Demi-tiers  
par *Demi* valent 2 Pieds

Demi  
par *Demi* valent 1 Pied 6 pouces.

Un tiers  
par *Demi* valent 1 Pied

Un sixieme  
par *Demi* valent 6 pouces.

---

Sept huitiemes.  
par *Demi* valent 2 Pieds 7 pouces 6 lignes.

Trois quarts  
par *Demi* valent 2 Pieds 3 pouces.

Cinq huitiemes  
par *Demi* valent 1 Pied 10 pouces 6 lignes.

Trois huitiemes  
par *Demi* valent 1 Pied 1 pouce 6 lignes.

Un quart  
par *Demi* valent 9 pouces.

Un huitieme  
par *Demi* valent 4 pouces 6 lignes.

**Multiplier plusieurs FRACTIONS**

Par UN TIERS de la Toise ,

qui est 2 PIEDS , ou  $\frac{2}{3}$ .

**Multiplier**

Cinq sixiemes de la Toise  
par *Un tiers* valent 1 Pied 8 pouces.

Deux tiers  
par *Un tiers* valent 1 Pied 4 pouces.

Demi  
par *Un tiers* valent 1 Pied.

Un tiers  
par *Un tiers* valent 8 pouces.

Un sixieme  
par *Un tiers* valent 4 pouces.

---

Sept huitiemes  
par *Un tiers* valent 1 Pied 9 pouces.

Trois quarts  
par *Un tiers* valent 1 Pied 6 pouces.

Cinq huitiemes  
par *Un tiers* valent 1 Pied 3 pouces.

Trois huitiemes  
par *Un tiers* valent 9 pouces.

Un quart  
par *Un tiers* valent 6 pouces.

Un huitieme  
par *Un tiers* valent 3 pouces.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par UN SIXIEME de la Toise,

qui est 1 PIED, ou  $\frac{1}{2}$ .

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la Toise  
par Un sixieme valent 10 pouces.

Deux tiers  
par Un sixieme valent 8 pouces.

Demi  
par Un sixieme valent 6 pouces.

Un tiers  
par Un sixieme valent 4 pouces.

Un sixieme  
par Un sixieme valent 2 pouces.

---

Sept huitiemes  
par Un sixieme valent 10 pouces 6 lignes.

Trois quarts  
par Un sixieme valent 9 pouces.

Cinq huitiemes  
par Un sixieme valent 7 pouces 6 lignes.

Trois huitiemes  
par Un sixieme valent 4 pouces 6 lignes.

Un quart  
par Un sixieme valent 3 pouces.

Un huitieme  
par Un sixieme valent 1 pouce 6 lignes.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par SEPT HUITIEMES,

qui sont 5 PIEDS 3 POUCES, ou  $\frac{7}{8}$ .

*Multiplier*

Cinq huitiemes de la TOISE  
par Sept huitiemes sont 4 Pieds 4 pouces 6 lig.

Deux tiers  
par Sept huitiemes sont 3 Pieds 6 pouces.

Demi  
par Sept huitiemes sont 2 Pieds 7 pouces 6 lig.

Un tiers  
par Sept huitiemes sont 1 Pied 9 pouces.

Un sixieme  
par Sept huitiemes sont 10 pouces 6 lig.

---

Sept huitiemes  
par Sept huitiemes sont 4 Pieds 7 pouces 1 lig.

Trois quarts  
par Sept huitiemes sont 3 Pieds 4 pouces 6 lig.

Cinq huitiemes  
par Sept huitiemes sont 3 Pieds 5 pouces 4 lig.

Trois huitiemes  
par Sept huitiemes sont 1 Pied 11 pouces 7 lig.

Un quart  
par Sept huitiemes sont 1 Pied 3 pouces 9 lig.

Un huitieme  
par Sept huitiemes sont 7 pouces 10 lig.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par TROIS QUARTS,

qui font 4 PIEDS 6 POUCES, ou  $\frac{7}{2}$

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la TOISE  
par Trois quarts valent 3 pieds 9 pouces.

Deux tiers  
par Trois quarts valent 3 pieds.

Demi  
par Trois quarts valent 2 pieds 3 pouces.

Un tiers  
par Trois quarts valent 1 pied 6 pouces.

Un sixieme  
par Trois quarts valent 9 pouces.

---

Sept huitiemes  
par Trois quarts font 3 pieds 11 pouces 3 lig.

Trois quarts  
par Trois quarts font 3 pieds 4 pouces 6 lig.

Cinq huitiemes  
par Trois quarts font 2 pieds 5 pouces 9 lig.

Trois huitiemes  
par Trois quarts font 1 pied 8 pouces 3 lig.

Un quart  
par Trois quarts font 1 pied 1 pouce 6 lig.

Un huitieme  
par Trois quarts font 6 pouces 3 lig.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par CINQ HUITIEMES,

Qui font 3 PIEDS 9 POUCES, ou  $\frac{7}{2}$ .

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la TOISE  
par Cinq huitiemes font 3 pieds 1 pouce 6 lig.

Deux tiers  
par Cinq huitiemes font 2 pieds 6 pouces.

Demi  
par Cinq huitiemes font 1 pied 10 pouces 6 lig.

Un tiers  
par Cinq huitiemes font 1 pied 3 pouces.

Un sixieme  
par Cinq huitiemes font 7 pouces 6 lig.

---

Sept huitiemes  
par Cinq huitiemes font 3 pieds 3 pouces 4 lig.

Trois quarts  
par Cinq huitiemes font 2 pieds 9 pouces 9 lig.

Cinq huitiemes  
par Cinq huitiemes font 2 pieds 4 pouces 1 lig.

Trois huitiemes  
par Cinq huitiemes font 1 pied 4 pouces 10 lig.

Un quart  
par Cinq huitiemes font 11 pouces 3 lig.

Un huitieme  
par Cinq huitiemes font 7 pouces 7 lig.



## Multiplier plusieurs FRACTIONS

Par TROIS HUITIEMES de la Toise,

qui sont 2 PIEDS ; POUCES , ou  $\frac{1}{8}$

### Multiplier

Cinq fixiemes de la Toise  
par Trois huitiemes sont 1 pied 10 pouces 6 lig.

Deux tiers  
par Trois huitiemes sont 1 pied 6 pouces

Demi  
par Trois huitiemes sont 1 pied 1 pouce 6 lig.

Un tiers  
par Trois huitiemes sont 9 pouces.

Un fixieme  
par Trois huitiemes sont 4 pouces 6 lig.

---

Sept huitiemes  
par Trois huitiemes sont 1 pied 11 pouces 7 lig.

Trois quarts  
par Trois huitiemes sont 1 pied 8 pouces 3 lig.

Cinq huitiemes  
par Trois huitiemes sont 1 pied 4 pouces 10 lig.

Trois huitiemes  
par Trois huitiemes sont 10 pouces 1 lig.

Un quart  
par Trois huitiemes sont 6 pouces 9 lig.

Un huitieme  
par Trois huitiemes sont 3 pouces 4 lig.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par UN QUART,

qui font 1 PIED 6 POUCES, ou  $\frac{3}{4}$ .

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la TOISE  
par Un quart valent 1 pied 3 pouces

Deux tiers  
par Un quart valent 1 pied

Demi  
par Un quart valent 9 pouces

Un tiers  
par Un quart valent 6 pouces

Un sixieme  
par Un quart valent 3 pouces

---

Sept huitiemes  
par Un quart sont 1 pied 3 pouces 9 lignes.

Trois quarts  
par Un quart sont 1 pied 1 pouce 6 lignes.

Cinq huitiemes  
par Un quart sont 11 pouces 3 lignes.

Trois huitiemes  
par Un quart sont 6 pouces 9 lignes.

Un quart  
par Un quart sont 4 pouces 6 lignes.

Un huitieme  
par Un quart sont 2 pouces 3 lignes.

*Multiplier plusieurs FRACTIONS*

Par UN HUITIEME,

qui font 9 POUCES, ou  $\frac{1}{2}$ .

*Multiplier*

Cinq sixiemes de la TOISE  
par Un huitieme valent 7 pouces 6 lignes.

Deux tiers

par Un huitieme valent 6 pouces.

Demi

par Un huitieme valent 4 pouces 6 lignes.

Un tiers

par Un huitieme valent 3 pouces.

Un sixieme

par Un huitieme valent 1 pouce 8 lignes.

Sept huitiemes

par Un huitieme valent 7 pouces 10 lignes.

Trois quarts

par Un huitieme valent 6 pouces 9 lignes.

Cinq huitiemes

par Un huitieme valent 5 pouces 7 lignes.

Trois huitiemes

par Un huitieme valent 3 pouces 4 lignes.

Un quart

par Un huitieme valent 2 pouces 3 lignes.

Un huitieme

par Un huitieme valent 1 pouce 1 ligne.

A

L E S

T A R I F S

P A R T I C U L I E R S

P O U R

L E T O I S É .

*Il faut observer*

*Qu'à ces Tarifs particuliers du Toisé,  
les feuillets sont marqués par des  
Lettres Capitales.*

**C'est une Maxime générale  
qu'en multipliant**

*Toises sur Toises valent Toises.  
Pieds sur Pieds valent Pieds.  
Pouces sur Pouces valent Pouces.  
& Lignes sur Lignes valent Lignes.*

**Pourvû**

Que chacune desdites Espèces soient les premières à la Multiplication & les plus grandes en valeur; car autrement, elles ne feroient que parties de celles qui les devancent & qui les précèdent, ainsi que je l'expliquerai & ferai voir ci-après.

# T A B L E.

B

**A** Vant-propos, *voyez le feuillet C*  
 Explications particulieres, *feuillet D*  
 Petit Avis, *feuillet E*

*Quand les TOISES sont premieres  
 à la Multiplication.*

Pour multiplier

Pieds sur Pieds,	<i>voyez feuillet F</i>
Pieds sur Pouces,	<i>voyez feuillet G</i>
Pieds sur Lignes,	<i>voyez feuillet H</i>
Pouces sur Pouces,	<i>voyez feuillet I</i>
Pouces sur Lignes,	<i>voyez feuillet L</i>
& Lignes sur Lignes,	<i>voyez feuillet M</i>



*Quand les PIEDS sont premiers  
 à la Multiplication.*

Pour multiplier

Pouces sur Pouces,	<i>voyez feuillet N</i>
& Pouces sur Lignes,	<i>voyez feuillet O</i>

Réduction simple des PIEDS	en Toises	P
Réduction simple des POUCES	en Pieds	Q
Réduction simple des LIGNES	en Pouces	R

Réduction quarrée des PIEDS	en Toises	S
Réduction quarrée des POUCES	en Pieds	T
Réduction quarrée des LIGNES	en Pouces	V

## AVANT-PROPOS.

**L**A plus grande difficulté qui se rencontre aux Multiplications du Toisé , est lorsque les Toises sont suivies de *trois* *Especies* qui en dépendent , qui sont PIEDS , POUCES & LIGNES ; pour lors les Multiplications , sont embarrassantes , malaisées & difficiles , parce que ces petites especies , qu'il faut multiplier entre elles les unes après les autres ; ont des produits si différens & si difficiles , qu'il faut être très-habile pour les sçavoir distinguer.

•

12

34

33

84



**Q.**

**P**

I

**J**E ne commence pas ces Tarifs par *Toises* sur *Pieds*, sur *Pouces* & *Lignes* ;  
 Parce que les *Toises* étant multipliées  
 Par des *Pieds*, le produit sont des *pieds* ;  
 Par des *Pouces*, le produit sont des *Pouces* ;  
 Par des *Lignes*, le produit sont des *Lignes* :

Ainsi il ne faut que sçavoir faire la Réduction ; mais pour ceux qui ne la sçavent pas faire , ils trouveront ces trois Réductions toutes faites après ces Tarifs , lesquelles , à mon avis , seront suffisantes pour ce qui dépend des *Toises* multipliées par ces moindres especes.

Mais la difficulté consiste à sçavoir multiplier ces petites parties entr'elles , & sçavoir distinguer ces différens produits les uns des autres , comme je l'ai ci-devant expliqué. C'est pourquoi je me suis appliqué à chercher & trouver un moyen facile & commode pour soulager les Sçavans , & pour instruire & soulager aussi ceux qui ne le sont pas.



F

**Quand les TOISES sont premières**  
*à la Multiplication.*

**PIEDS sur PIEDS,**

*valent fractions de Pieds.*

1	pied	sur	1	pied	vaut	2	pouces
1	pied	sur	2	pieds	valent	4	pouces
1	pied	sur	3	pieds	valent	6	pouces
1	pied	sur	4	pieds	valent	8	pouces
1	pied	sur	5	pieds	valent	10	pouces

2	pieds	sur	1	pied	valent	4	pouces
2	pieds	sur	2	pieds	valent	8	pouces
2	pieds	sur	3	pieds	valent	1	pied
2	pieds	sur	4	pieds	valent	1	pied
2	pieds	sur	5	pieds	valent	1	pied

3	pieds	sur	1	pied	valent	6	pouces
3	pieds	sur	2	pieds	valent	1	pied
3	pieds	sur	3	pieds	valent	1	pied
3	pieds	sur	4	pieds	valent	2	pieds
3	pieds	sur	5	pieds	valent	2	pieds

4	pieds	sur	1	pied	valent	8	pouces
4	pieds	sur	2	pieds	valent	1	pied
4	pieds	sur	3	pieds	valent	2	pieds
4	pieds	sur	4	pieds	valent	2	pieds
4	pieds	sur	5	pieds	valent	3	pieds

5	pieds	sur	1	pied	valent	10	pouces
5	pieds	sur	2	pieds	valent	1	pied
5	pieds	sur	3	pieds	valent	2	pieds
5	pieds	sur	4	pieds	valent	3	pieds
5	pieds	sur	5	pieds	valent	4	pieds

Quand les PIEDS sont premiers

à la Multiplication.

PIEDS sur POUCEs,

valent fixant de Pouce.

1	pied	sur	1	pouce	vaient		2	lignes
1	pied	sur	2	pouces	vaient		4	lignes
1	pied	sur	3	pouces	vaient		6	lignes
1	pied	sur	4	pouces	vaient		8	lignes
1	pied	sur	5	pouces	vaient		10	lignes
1	pied	sur	6	pouces	vaient	1	pouce	
1	pied	sur	7	pouces	vaient	1	pouce	2 lignes
1	pied	sur	8	pouces	vaient	1	pouce	4 lignes
1	pied	sur	9	pouces	vaient	1	pouce	6 lignes
1	pied	sur	10	pouces	vaient	1	pouce	8 lignes
1	pied	sur	11	pouces	vaient	1	pouce	10 lignes
2	pieds	sur	1	pouce	vaient		4	lignes
2	pieds	sur	2	pouces	vaient		8	lignes
2	pieds	sur	3	pouces	vaient	1	pouce	
2	pieds	sur	4	pouces	vaient	1	pouce	4 lignes
2	pieds	sur	5	pouces	vaient	1	pouce	8 lignes
2	pieds	sur	6	pouces	vaient	2	pouces	
2	pieds	sur	7	pouces	vaient	2	pouces	4 lignes
2	pieds	sur	8	pouces	vaient	2	pouces	8 lignes
2	pieds	sur	9	pouces	vaient	3	pouces	
2	pieds	sur	10	pouces	vaient	3	pouces	4 lignes
2	pieds	sur	11	pouces	vaient	3	pouces	8 lignes

**SUITE des Pouces sur Pieds ,  
ou des Pieds sur pouces.**

3	pieds sur	1	pouce	valent		6	lig.
3	pieds sur	2	pouces	valent	1	pouce	
3	pieds sur	3	pouces	valent	1	pouce	6 lig.
3	pieds sur	4	pouces	valent	2	pouces	
3	pieds sur	5	pouces	valent	2	pouces	6 lig.
3	pieds sur	6	pouces	valent	3	pouces	
3	pieds sur	7	pouces	valent	3	pouces	6 lig.
3	pieds sur	8	pouces	valent	4	pouces	
3	pieds sur	9	pouces	valent	4	pouces	6 lig.
3	pieds sur	10	pouces	valent	5	pouces	
3	pieds sur	11	pouces	valent	5	pouces	6 lig.

4	pieds	sur	1	pouce	valent		8	lig.	
4	pieds	sur	2	pouces	valent	1	pouce	4	lig.
4	pieds	sur	3	pouces	valent	2	pouces		
4	pieds	sur	4	pouces	valent	2	pouces	8	lig.
4	pieds	sur	5	pouces	valent	3	pouces	4	lig.
4	pieds	sur	6	pouces	valent	4	pouces		
4	pieds	sur	7	pouces	valent	4	pouces	8	lig.
4	pieds	sur	8	pouces	valent	5	pouces	4	lig.
4	pieds	sur	9	pouces	valent	6	pouces		
4	pieds	sur	10	pouces	valent	6	pouces	8	lig.
4	pieds	sur	11	pouces	valent	7	pouces	4	lig.

5	pieds sur	1	pouce	valent		10	lig.
5	pieds sur	2	pouces	valent	1	pouce	8 lig.
5	pieds sur	3	pouces	valent	2	pouces	6 lig.
5	pieds sur	4	pouces	valent	3	pouces	4 lig.
5	pieds sur	5	pouces	valent	4	pouces	2 lig.
5	pieds sur	6	pouces	valent	5	pouces	
5	pieds sur	7	pouces	valent	5	pouces	10 lig.
5	pieds sur	8	pouces	valent	6	pouces	8 lig.
5	pieds sur	9	pouces	valent	7	pouces	6 lig.
5	pieds sur	10	pouces	valent	8	pouces	4 lig.
5	pieds sur	11	pouces	valent	9	pouces	2 lig.

Quand les TOISES sont premières

à la Multiplication.

PIEDS sur LIGNES,

valent sixieme de Ligne.

1	pied	sur	1	ligne	vaut sixieme de ligne
1	pied	sur	2	lignes	valent un tiers de ligne
1	pied	sur	3	lignes	valent demi-ligne
1	pied	sur	4	lignes	valent deux tiers de ligne
1	pied	sur	5	lignes	valent cinq sixiemes de ligne
1	pied	sur	6	lignes	valent 1 ligne juste
1	pied	sur	7	lignes	valent 1 ligne &c
1	pied	sur	8	lignes	valent 1 ligne &c
1	pied	sur	9	lignes	valent 1 ligne &c
1	pied	sur	10	lignes	valent 1 ligne &c
1	pied	sur	11	lignes	valent 2 lignes &c

2	pieds	sur	1	ligne	valent un tiers de ligne
2	pieds	sur	2	lignes	valent deux tiers de ligne
2	pieds	sur	3	lignes	valent 1 ligne juste
2	pieds	sur	4	lignes	valent 1 ligne &c
2	pieds	sur	5	lignes	valent 1 ligne &c
2	pieds	sur	6	lignes	valent 2 lignes juste
2	pieds	sur	7	lignes	valent 2 lignes &c
2	pieds	sur	8	lignes	valent 2 lignes &c
2	pieds	sur	9	lignes	valent 3 lignes juste
2	pieds	sur	10	lignes	valent 3 lignes &c
2	pieds	sur	11	lignes	valent 3 lignes &c

SUITE des Pieds sur Lignes,  
ou des Lignes sur Pieds.

3	pieds	sur	1	ligne	valent	<i> demi-ligne</i>
3	pieds	sur	2	lignes	valent	1 ligne <i>juste</i>
3	pieds	sur	3	lignes	valent	1 ligne &
3	pieds	sur	4	lignes	valent	2 lignes
3	pieds	sur	5	lignes	valent	2 lignes &
3	pieds	sur	6	lignes	valent	3 lignes
3	pieds	sur	7	lignes	valent	3 lignes &
3	pieds	sur	8	lignes	valent	4 lignes
3	pieds	sur	9	lignes	valent	4 lignes &
3	pieds	sur	10	lignes	valent	5 lignes
3	pieds	sur	11	lignes	valent	5 lignes &
4	pieds	sur	1	ligne	valent	<i> deux tiers de ligne</i>
4	pieds	sur	2	lignes	valent	1 ligne
4	pieds	sur	3	lignes	valent	2 lignes <i>juste</i>
4	pieds	sur	4	lignes	valent	2 lignes &
4	pieds	sur	5	lignes	valent	3 lignes &
4	pieds	sur	6	lignes	valent	4 lignes <i>juste</i>
4	pieds	sur	7	lignes	valent	4 lignes &
4	pieds	sur	8	lignes	valent	5 lignes &
4	pieds	sur	9	lignes	valent	6 lignes <i>juste</i>
4	pieds	sur	10	lignes	valent	6 lignes &
4	pieds	sur	11	lignes	valent	7 lignes &
5	pieds	sur	1	ligne	valent	<i> cinq sixiemes de li.</i>
5	pieds	sur	2	lignes	valent	1 ligne &
5	pieds	sur	3	lignes	valent	2 lignes &
5	pieds	sur	4	lignes	valent	3 lignes &
5	pieds	sur	5	lignes	valent	4 lignes &
5	pieds	sur	6	lignes	valent	5 lignes <i>juste</i>
5	pieds	sur	7	lignes	valent	5 lignes &
5	pieds	sur	8	lignes	valent	6 lignes &
5	pieds	sur	9	lignes	valent	7 lignes &
5	pieds	sur	10	lignes	valent	8 lignes &
5	pieds	sur	11	lignes	valent	9 lignes &

**SUITE des Ponces sur Ponces,  
les Toises étant premières.**

**Multiplier**

6 ponces sur	1 ponce valent	1 ligne
6 ponces sur	2 ponces valent	2 lignes
6 ponces sur	3 ponces valent	3 lignes
6 ponces sur	4 ponces valent	4 lignes
6 ponces sur	5 ponces valent	5 lignes
6 ponces sur	6 ponces valent	6 lignes
6 ponces sur	7 ponces valent	7 lignes
6 ponces sur	8 ponces valent	8 lignes
6 ponces sur	9 ponces valent	9 lignes
6 ponces sur	10 ponces valent	10 lignes
6 ponces sur	11 ponces valent	11 lignes

7 ponces sur	1 ponce valent	1 ligne &
7 ponces sur	2 ponces valent	2 lignes &
7 ponces sur	3 ponces valent	3 lignes &
7 ponces sur	4 ponces valent	4 lignes &
7 ponces sur	5 ponces valent	5 lignes &
7 ponces sur	6 ponces valent	6 lignes <i>juste</i>
7 ponces sur	7 ponces valent	7 lignes &
7 ponces sur	8 ponces valent	8 lignes &
7 ponces sur	9 ponces valent	9 lignes &
7 ponces sur	10 ponces valent	10 lignes &
7 ponces sur	11 ponces valent	11 lignes &

8 ponces sur	1 ponce valent	1 ligne &
8 ponces sur	2 ponces valent	2 lignes &
8 ponces sur	3 ponces valent	4 lignes <i>juste</i>
8 ponces sur	4 ponces valent	5 lignes &
8 ponces sur	5 ponces valent	6 lignes &
8 ponces sur	6 ponces valent	8 lignes <i>juste</i>
8 ponces sur	7 ponces valent	9 lignes &
8 ponces sur	8 ponces valent	10 lignes &
8 ponces sur	9 ponces valent	1 ponce <i>juste</i>
8 ponces sur	10 ponces valent	1 ponce 1 lig.
8 ponces sur	11 ponces valent	1 ponce 2 lig.

1

**SUITE des Ponces sur Ponces ,**  
*les Toises étant premières.*

**Multiplier**

	9 ponces sur	1 ponce valent	1 ligne demi
	9 ponces sur	2 ponces valent	3 lignes
	9 ponces sur	3 ponces valent	4 lignes demi
	9 ponces sur	4 ponces valent	6 lignes
	9 ponces sur	5 ponces valent	7 lignes demi
	9 ponces sur	6 ponces valent	9 lignes
	9 ponces sur	7 ponces valent	10 lignes demi
	9 ponces sur	8 ponces valent	1 ponce <i>juste</i>
	9 ponces sur	9 ponces valent	1 ponce 1 lig.
	9 ponces sur	10 ponces valent	1 ponce 3 lig.
	9 ponces sur	11 ponces valent	1 ponce 4 lig.
pe l	10 ponces sur	1 ponce valent	1 ligne &
pe l	10 ponces sur	2 ponces valent	3 lignes &
pe l	10 ponces sur	3 ponces valent	5 lignes <i>juste</i>
pe l	10 ponces sur	4 ponces valent	6 lignes &
pe l	10 ponces sur	5 ponces valent	8 lignes &
pe l	10 ponces sur	6 ponces valent	10 lignes <i>juste</i>
pe l	10 ponces sur	7 ponces valent	11 lignes &
pe l	10 ponces sur	8 ponces valent	1 ponce 1 lig.
pe l	10 ponces sur	9 ponces valent	1 ponce 3 lig.
pe l	10 ponces sur	10 ponces valent	1 ponce 4 lig.
pe l	10 ponces sur	11 ponces valent	1 ponce 6 lig.
pe l	11 ponces sur	1 ponce valent	1 ligne &
pe l	11 ponces sur	2 ponces valent	3 lignes &
pe l	11 ponces sur	3 ponces valent	5 lignes &
pe l	11 ponces sur	4 ponces valent	7 lignes &
pe l	11 ponces sur	5 ponces valent	9 lignes &
pe l	11 ponces sur	6 ponces valent	11 lignes <i>juste</i>
pe l	11 ponces sur	7 ponces valent	1 ponce 1 lig.
pe l	11 ponces sur	8 ponces valent	1 ponce 2 lig.
pe l	11 ponces sur	9 ponces valent	1 ponce 4 lig.
pe l	11 ponces sur	10 ponces valent	1 ponce 6 lig.
pe l	11 ponces sur	11 ponces valent	1 ponce 8 lig.

**L**

## POUCES sur LIGNES

*après les Toises ,*

*Ne valent que la 36-xieme partie d'une Ligne.*

C'est pourquoi ,

La chose étant de si petite importance ,  
je ne commence ce Tarif que par ce qui  
peut produire au moins une ligne ;

Et je fais sçavoir que les ( &c. ) qui sont  
au bout des lignes , ne signifient que quel-  
que partie ou fraction d'une ligne.

Je fais sçavoir aussi que je ne fais pas suivre  
les Tarifs

## De LIGNES sur LIGNES ,

Parce qu'étant après les Toises , elles ne  
produisent rien , & que le plus haut qui  
pourroit arriver , seroit

*11 Lignes sur 11 Lignes ,*  
*dont le produit ne sçauroit valoir*  
*trois quarts d'une Ligne.*

*Quand*



L

*Quand les TOISES sont premieres  
à la Multiplication.*

## POUCES sur LIGNES

*valent Sixieme  
de Sixieme de Lignes.*

### *Multiplier*

4 pouces sur 8 lignes ne valent pas une ligne  
4 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne juste  
4 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &  
4 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

5 pouces sur 7 lignes ne valent pas une ligne  
5 pouces sur 8 lignes ne valent pas 1 ligne &  
5 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne &  
5 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &  
5 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

6 pouces sur 5 lignes ne valent pas une ligne  
6 pouces sur 6 lignes ne valent pas 1 ligne juste  
6 pouces sur 7 lignes ne valent pas 1 ligne &  
6 pouces sur 8 lignes ne valent pas 1 ligne &  
6 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne &  
6 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &  
6 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

7 pouces sur 5 lignes ne valent pas une ligne  
7 pouces sur 6 lignes ne valent pas 1 ligne &  
7 pouces sur 7 lignes ne valent pas 1 ligne &  
7 pouces sur 8 lignes ne valent pas 1 ligne &  
7 pouces sur 9 lignes ne valent pas 1 ligne &  
7 pouces sur 10 lignes ne valent pas 1 ligne &  
7 pouces sur 11 lignes ne valent pas 1 ligne &

# **SUITE de Lignes sur Pouces , ou de Pouces sur Lignes.**

## **Multiplier**

8	pouces	sur	5	lignes	valent	1	ligne	&
8	pouces	sur	6	lignes	valent	1	ligne	&
8	pouces	sur	7	lignes	valent	1	ligne	&
8	pouces	sur	8	lignes	valent	1	ligne	&
8	pouces	sur	9	lignes	valent	2	lignes	juste
8	pouces	sur	10	lignes	valent	2	lignes	&
8	pouces	sur	11	lignes	valent	2	lignes	&
9	pouces	sur	4	lignes	valent	1	ligne	juste
9	pouces	sur	5	lignes	valent	1	ligne	&
9	pouces	sur	6	lignes	valent	1	ligne	&
9	pouces	sur	7	lignes	valent	1	ligne	&
9	pouces	sur	8	lignes	valent	2	lignes	juste
9	pouces	sur	9	lignes	valent	2	lignes	&
9	pouces	sur	10	lignes	valent	2	lignes	&
9	pouces	sur	11	lignes	valent	2	lignes	&
10	pouces	sur	4	lignes	valent	1	ligne	&
10	pouces	sur	5	lignes	valent	1	ligne	&
10	pouces	sur	6	lignes	valent	1	ligne	&
10	pouces	sur	7	lignes	valent	2	lignes	
10	pouces	sur	8	lignes	valent	2	lignes	&
10	pouces	sur	9	lignes	valent	2	lignes	&
10	pouces	sur	10	lignes	valent	2	lignes	&
10	pouces	sur	11	lignes	valent	3	lignes	
11	pouces	sur	4	lignes	valent	1	ligne	&
11	pouces	sur	5	lignes	valent	1	ligne	&
11	pouces	sur	6	lignes	valent	1	ligne	&
11	pouces	sur	7	lignes	valent	2	lignes	&
11	pouces	sur	8	lignes	valent	2	lignes	&
11	pouces	sur	9	lignes	valent	2	lignes	&
11	pouces	sur	10	lignes	valent	3	lignes	&
11	pouces	sur	11	lignes	valent	3	lignes	&

**LIGNES sur LIGNES<sup>M</sup>**  
après les TOISES  
ne produisent rien ,

Parce qu'elles ne donnent que  
la 216-zieme partie d'une ligne ;  
qui multiplieroit après Toises  
11 lignes sur 11 lignes ,

ne trouveroit pas une seule ligne ; c'est  
pourquoi je n'en ferai point de Tarif,  
comme j'ai dit ci-devant.



Mais je fais suivre ci-après

**L E S**

**T A R I F S**

Quand les PIEDS sont pre-  
miers à la Multiplication.

*Quand les PIEDS sont premiers  
à la Multiplication.*

**POUCES sur POUCES,**  
*valent Douzieme de Pouches.*

*Multiplier*

1 ponce	sur	1 ponce	vaut	1 ligne
1 ponce	sur	2 poudes	valent	2 lignes
1 ponce	sur	3 poudes	valent	3 lignes
1 ponce	sur	4 poudes	valent	4 lignes
1 ponce	sur	5 poudes	valent	5 lignes
1 ponce	sur	6 poudes	valent	6 lignes
1 ponce	sur	7 poudes	valent	7 lignes
1 ponce	sur	8 poudes	valent	8 lignes
1 ponce	sur	9 poudes	valent	9 lignes
1 ponce	sur	10 poudes	valent	10 lignes
1 ponce	sur	11 poudes	valent	11 lignes
2 poudes	sur	1 ponce	valent	2 lignes
2 poudes	sur	2 poudes	valent	4 lignes
2 poudes	sur	3 poudes	valent	6 lignes
2 poudes	sur	4 poudes	valent	8 lignes
2 poudes	sur	5 poudes	valent	10 lignes
2 poudes	sur	6 poudes	valent	1 ponce <i>juste</i>
2 poudes	sur	7 poudes	valent	1 ponce 2 lig.
2 poudes	sur	8 poudes	valent	1 ponce 4 lig.
2 poudes	sur	9 poudes	valent	1 ponce 6 lig.
2 poudes	sur	10 poudes	valent	1 ponce 8 lig.
2 poudes	sur	11 poudes	valent	1 ponce 10 lig.

## SUITE les Pieds étant les premiers

*Multiplier*

3	pouces	sur	1	pouce	valent	3	lignes
3	pouces	sur	2	pouces	valent	6	lignes
3	pouces	sur	3	pouces	valent	9	lignes
3	pouces	sur	4	pouces	valent	1	pouce
3	pouces	sur	5	pouces	valent	1	pouce
3	pouces	sur	6	pouces	valent	1	pouce
3	pouces	sur	7	pouces	valent	1	pouce
3	pouces	sur	8	pouces	valent	2	pouces
3	pouces	sur	9	pouces	valent	2	pouces
3	pouces	sur	10	pouces	valent	2	pouces
3	pouces	sur	11	pouces	valent	2	pouces

4	pouces	sur	1	pouce	valent	4	lignes
4	pouces	sur	2	pouces	valent	8	lignes
4	pouces	sur	3	pouces	valent	1	pouce
4	pouces	sur	4	pouces	valent	1	pouce
4	pouces	sur	5	pouces	valent	1	pouce
4	pouces	sur	6	pouces	valent	2	pouces
4	pouces	sur	7	pouces	valent	2	pouces
4	pouces	sur	8	pouces	valent	2	pouces
4	pouces	sur	9	pouces	valent	3	pouces
4	pouces	sur	10	pouces	valent	3	pouces
4	pouces	sur	11	pouces	valent	3	pouces

5	pouces	sur	1	pouce	valent	5	lignes
5	pouces	sur	2	pouces	valent	10	lignes
5	pouces	sur	3	pouces	valent	1	pouce
5	pouces	sur	4	pouces	valent	1	pouce
5	pouces	sur	5	pouces	valent	2	pouces
5	pouces	sur	6	pouces	valent	2	pouces
5	pouces	sur	7	pouces	valent	2	pouces
5	pouces	sur	8	pouces	valent	3	pouces
5	pouces	sur	9	pouces	valent	3	pouces
5	pouces	sur	10	pouces	valent	4	pouces
5	pouces	sur	11	pouces	valent	4	pouces

## SUITE les Pieds étant premiers.

*Multiplier*

6	pouces	sur	1	pouce			6	lignes	
6	pouces	sur	2	pouces	valent	1	pouce	<i>juste</i>	
6	pouces	sur	3	pouces	valent	1	pouce	6	lignes
6	pouces	sur	4	pouces	valent	2	pouces		
6	pouces	sur	5	pouces	valent	2	pouces	6	lignes
6	pouces	sur	6	pouces	valent	3	pouces		
6	pouces	sur	7	pouces	valent	3	pouces	6	lignes
6	pouces	sur	8	pouces	valent	4	pouces		
6	pouces	sur	9	pouces	valent	4	pouces	6	lignes
6	pouces	sur	10	pouces	valent	5	pouces		
6	pouces	sur	11	pouces	valent	5	pouces	6	lignes
7	pouces	sur	1	pouce	valent			7	lignes
7	pouces	sur	2	pouces	valent	1	pouce	2	lignes
7	pouces	sur	3	pouces	valent	1	pouce	9	lignes
7	pouces	sur	4	pouces	valent	2	pouces	4	lignes
7	pouces	sur	5	pouces	valent	2	pouces	11	lignes
7	pouces	sur	6	pouces	valent	3	pouces	6	lignes
7	pouces	sur	7	pouces	valent	4	pouces	1	ligne
7	pouces	sur	8	pouces	valent	4	pouces	8	lignes
7	pouces	sur	9	pouces	valent	5	pouces	3	lignes
7	pouces	sur	10	pouces	valent	5	pouces	10	lignes
7	pouces	sur	11	pouces	valent	6	pouces	5	lignes
8	pouces	sur	1	pouce	valent			8	lignes
8	pouces	sur	2	pouces	valent	1	pouce	4	lignes
8	pouces	sur	3	pouces	valent	2	pouces	<i>juste</i>	
8	pouces	sur	4	pouces	valent	2	pouces	8	lignes
8	pouces	sur	5	pouces	valent	3	pouces	4	lignes
8	pouces	sur	6	pouces	valent	4	pouces	<i>juste</i>	
8	pouces	sur	7	pouces	valent	4	pouces	8	lignes
8	pouces	sur	8	pouces	valent	5	pouces	4	lignes
8	pouces	sur	9	pouces	valent	6	pouces	<i>juste</i>	
8	pouces	sur	10	pouces	valent	6	pouces	8	lignes
8	pouces	sur	11	pouces	valent	7	pouces	4	lignes

**SUITE les Pieds étant premiers.**

**Multiplier**

9	pouces	sur	1	pouce	valent	9	lign.
9	pouces	sur	2	pouces	valent	1	pouce 6 lign.
9	pouces	sur	3	pouces	valent	2	pouces 3 lign.
9	pouces	sur	4	pouces	valent	3	pouces <i>juste</i>
9	pouces	sur	5	pouces	valent	3	pouces 9 lign.
9	pouces	sur	6	pouces	valent	4	pouces 6 lign.
9	pouces	sur	7	pouces	valent	5	pouces 3 lign.
9	pouces	sur	8	pouces	valent	6	pouces <i>juste</i>
9	pouces	sur	9	pouces	valent	6	pouces 9 lign.
9	pouces	sur	10	pouces	valent	7	pouces 6 lign.
9	pouces	sur	11	pouces	valent	8	pouces 3 lign.
10	pouces	sur	1	pouce	valent	10	lign.
10	pouces	sur	2	pouces	valent	1	pouce 8 lign.
10	pouces	sur	3	pouces	valent	2	pouces 6 lign.
10	pouces	sur	4	pouces	valent	3	pouces 4 lign.
10	pouces	sur	5	pouces	valent	4	pouces 2 lign.
10	pouces	sur	6	pouces	valent	5	pouces <i>juste</i>
10	pouces	sur	7	pouces	valent	5	pouces 10 lign.
10	pouces	sur	8	pouces	valent	6	pouces 8 lign.
10	pouces	sur	9	pouces	valent	7	pouces 6 lign.
10	pouces	sur	10	pouces	valent	8	pouces 4 lign.
10	pouces	sur	11	pouces	valent	9	pouces 2 lign.
11	pouces	sur	1	pouces	valent	11	lign.
11	pouces	sur	2	pouces	valent	1	pouce 10 lign.
11	pouces	sur	3	pouces	valent	2	pouces 9 lign.
11	pouces	sur	4	pouces	valent	3	pouces 8 lign.
11	pouces	sur	5	pouces	valent	4	pouces 7 lign.
11	pouces	sur	6	pouces	valent	5	pouces 6 lign.
11	pouces	sur	7	pouces	valent	6	pouces 5 lign.
11	pouces	sur	8	pouces	valent	7	pouces 4 lign.
11	pouces	sur	9	pouces	valent	8	pouces 3 lign.
11	pouces	sur	10	pouces	valent	9	pouces 2 lign.
11	pouces	sur	11	pouces	valent	10	pouces 1 lign.

0  
*Quand les PIEDS sont premiers  
à la Multiplication.*

**POUCES sur LIGNES,**  
valent *Douzieme* de Lignes.

*Multiplier*

1	pouce	sur	11	lignes	ne valent pas une ligne.
2	pouces	sur	5	lignes	ne valent pas une ligne.
2	pouces	sur	6	lignes	valent 1 ligne <i>juste</i> ,
2	pouces	sur	7	lignes	valent 1 ligne &
2	pouces	sur	8	lignes	valent 1 ligne &
2	pouces	sur	9	lignes	valent 1 ligne &
2	pouces	sur	10	lignes	valent 1 ligne &
2	pouces	sur	11	lignes	valent 1 ligne &

3	pouces	sur	3	lignes	ne valent pas une ligne.
3	pouces	sur	4	lignes	valent 1 ligne <i>juste</i>
3	pouces	sur	5	lignes	valent 1 ligne &
3	pouces	sur	6	lignes	valent 1 ligne &
3	pouces	sur	7	lignes	valent 1 ligne &
3	pouces	sur	8	lignes	valent 2 lignes <i>juste</i>
3	pouces	sur	9	lignes	valent 2 lignes &
3	pouces	sur	10	lignes	valent 2 lignes &
3	pouces	sur	11	lignes	valent 2 lignes &

4	pouces	sur	2	lignes	ne valent pas une ligne.
4	pouces	sur	3	lignes	valent 1 ligne <i>juste</i>
4	pouces	sur	4	lignes	valent 1 ligne &
4	pouces	sur	5	lignes	valent 2 lignes &
4	pouces	sur	6	lignes	valent 2 lignes <i>juste</i>
4	pouces	sur	7	lignes	valent 2 lignes &
4	pouces	sur	8	lignes	valent 2 lignes &
4	pouces	sur	9	lignes	valent 3 lignes <i>justes</i>
4	pouces	sur	10	lignes	valent 3 lignes &
4	pouces	sur	11	lignes	valent 3 lignes &



## Quand les PIEDS sont premiers à la Multiplication.

### Multiplier

5	pouces	sur	2	lignes	ne valent pas une ligne.	
5	pouces	sur	3	lignes	valent	1 ligne &
5	pouces	sur	4	lignes	valent	1 ligne &
5	pouces	sur	5	lignes	valent	2 lignes &
5	pouces	sur	6	lignes	valent	2 lignes &
5	pouces	sur	7	lignes	valent	2 lignes &
5	pouces	sur	8	lignes	valent	3 lignes &
5	pouces	sur	9	lignes	valent	3 lignes &
5	pouces	sur	10	lignes	valent	4 lignes &
5	pouces	sur	11	lignes	valent	4 lignes &

6	pouces	sur	1	ligne	ne valent pas une ligne.	
6	pouces	sur	2	lignes	valent	1 ligne ~
6	pouces	sur	3	lignes	valent	1 ligne &
6	pouces	sur	4	lignes	valent	2 lignes
6	pouces	sur	5	lignes	valent	2 lignes &
6	pouces	sur	6	lignes	valent	3 lignes
6	pouces	sur	7	lignes	valent	3 lignes &
6	pouces	sur	8	lignes	valent	4 lignes
6	pouces	sur	9	lignes	valent	4 lignes &
6	pouces	sur	10	lignes	valent	5 lignes
6	pouces	sur	11	lignes	valent	5 lignes &

7	pouces	sur	1	ligne	ne valent pas une ligne.	
7	pouces	sur	2	lignes	valent	1 ligne &
7	pouces	sur	3	lignes	valent	1 ligne &
7	pouces	sur	4	lignes	valent	2 lignes &
7	pouces	sur	5	lignes	valent	2 lignes &
7	pouces	sur	6	lignes	valent	3 lignes &
7	pouces	sur	7	lignes	valent	4 lignes &
7	pouces	sur	8	lignes	valent	4 lignes &
7	pouces	sur	9	lignes	valent	5 lignes &
7	pouces	sur	10	lignes	valent	5 lignes &
7	pouces	sur	11	lignes	valent	6 lignes &

# ② *Quand les PIEDS sont premiers à la Multiplication.*

## *Multiplier*

8 pouces sur	1 ligne	ne valent pas	une ligne.
8 pouces sur	2 lignes	valent	1 ligne &
8 pouces sur	3 lignes	valent	2 lignes &
8 pouces sur	4 lignes	valent	2 lignes &
8 pouces sur	5 lignes	valent	3 lignes &
8 pouces sur	6 lignes	valent	4 lignes &
8 pouces sur	7 lignes	valent	4 lignes &
8 pouces sur	8 lignes	valent	5 lignes &
8 pouces sur	9 lignes	valent	6 lignes &
8 pouces sur	10 lignes	valent	6 lignes &
8 pouces sur	11 lignes	valent	7 lignes &

9 pouces sur	1 ligne	ne valent pas	une ligne.
9 pouces sur	2 lignes	valent	1 ligne &
9 pouces sur	3 lignes	valent	2 lignes &
9 pouces sur	4 lignes	valent	3 lignes
9 pouces sur	5 lignes	valent	3 lignes &
9 pouces sur	6 lignes	valent	4 lignes &
9 pouces sur	7 lignes	valent	5 lignes &
9 pouces sur	8 lignes	valent	6 lignes
9 pouces sur	9 lignes	valent	6 lignes &
9 pouces sur	10 lignes	valent	7 lignes &
9 pouces sur	11 lignes	valent	8 lignes &

10 pouces sur	1 lignes	ne valent pas	une ligne.
10 pouces sur	2 lignes	valent	1 ligne &
10 pouces sur	3 lignes	valent	2 lignes &
10 pouces sur	4 lignes	valent	3 lignes &
10 pouces sur	5 lignes	valent	4 lignes &
10 pouces sur	6 lignes	valent	5 lignes
10 pouces sur	7 lignes	valent	5 lignes &
10 pouces sur	8 lignes	valent	6 lignes &
10 pouces sur	9 lignes	valent	7 lignes &
10 pouces sur	10 lignes	valent	8 lignes &
10 pouces sur	11 lignes	valent	9 lignes &

P

**Quand les PIEDS sont premiers**  
à la Multiplication.

*Multiplier*

11	pouces sur	1 ligne	ne valent pas une ligne.	
11	pouces sur	2 lignes	valent	1 ligne &
11	pouces sur	3 lignes	valent	2 lignes &
11	pouces sur	4 lignes	valent	3 lignes &
11	pouces sur	5 lignes	valent	4 lignes &
11	pouces sur	6 lignes	valent	5 lignes &
11	pouces sur	7 lignes	valent	6 lignes &
11	pouces sur	8 lignes	valent	7 lignes &
11	pouces sur	9 lignes	valent	8 lignes &
11	pouces sur	10 lignes	valent	9 lignes &
11	pouces sur	11 lignes	valent	10 lignes &

---

LIGNES SUR LIGNES ne valent que la 11-zième partie d'une ligne.

---

Ici après suivent les

# RÉDUCTIONS

Simple & Quarrées,  
des Pieds, Pouces & Lignes ;

*Sçavoir la Simple ;*

*De Pieds en Toises de 6 à la Toise.*

*De Pouces en Pieds de 12 au Pied.*

*De Lignes en Pouces de 12 au Pouce.*

Autrement la Quarrée.

*De Pieds en Toises de 36 à la Toise.*

*De Pouces en Pieds de 144 au Pied.*

*De Lignes en Pouces de 144 au Pouce.*

## De PIEDS en TOISES ,

## La TOISE de 6 Pieds.

10000	pieds	valent	1666	toises	4	pieds
9000	pieds	valent	1500	toises		
8000	pieds	valent	1333	toises	2	pieds
7000	pieds	valent	1166	toises	4	pieds
6000	pieds	valent	1000	toises		
5000	pieds	valent	833	toises	2	pieds
4000	pieds	valent	666	toises	4	pieds
3000	pieds	valent	500	toises		
2000	pieds	valent	333	toises	2	pieds
1000	pieds	valent	166	toises	4	pieds
900	pieds	valent	150	toises		
800	pieds	valent	133	toises	2	pieds
700	pieds	valent	116	toises	4	pieds
600	pieds	valent	100	toises		
500	pieds	valent	83	toises	2	pieds
400	pieds	valent	66	toises	4	pieds
300	pieds	valent	50	toises		
200	pieds	valent	33	toises	2	pieds
100	pieds	valent	16	toises	4	pieds
90	pieds	valent	15	toises		
80	pieds	valent	13	toises	2	pieds
70	pieds	valent	11	toises	4	pieds
60	pieds	valent	10	toises		
50	pieds	valent	8	toises	2	pieds
40	pieds	valent	6	toises	4	pieds
30	pieds	valent	5	toises		
20	pieds	valent	3	toises	2	pieds
10	pieds	valent	1	toise	4	pieds
9	pieds	valent	1	toise	3	pieds
8	pieds	valent	1	toise	2	pieds
7	pieds	valent	1	toise	1	pied
6	pieds	valent	1	toise	juste	
3	pieds	valent			3	pieds

Réduction

## De POUCES en PIEDS,

## Le PIED de 12 Pouches,

20000	pouces valent	138	toises	5	pieds	4	pouces
19000	pouces valent	125	toises				
8000	pouces valent	111	toises			8	pouces
7000	pouces valent	97	toises	1	piéd	4	pouces
6000	pouces valent	83	toises	2	pieds		
5000	pouces valent	69	toises	2	pieds	8	pouces
4000	pouces valent	55	toises	3	pieds	4	pouces
3000	pouces valent	41	toises	4	pieds		
2000	pouces valent	27	toises	4	pieds	8	pouces
1000	pouces valent	13	toises	5	pieds	4	pouces
900	pouces valent	12	toises	3	pieds		
800	pouces valent	11	toises			8	pouces
700	pouces valent	9	toises	4	pieds	4	pouces
600	pouces valent	8	toises	3	pieds		
500	pouces valent	6	toises	5	pieds	8	pouces
400	pouces valent	5	toises	3	pieds	4	pouces
300	pouces valent	4	toises	1	piéd		
200	pouces valent	2	toises	4	pieds	8	pouces
190	pouces valent	1	toise	4	pieds	4	pouces
180	pouces valent	1	toise	1	piéd	6	pouces
180	pouces valent	1	toise			8	pouces
70	pouces valent			5	pieds	10	pouces
60	pouces valent			5	pieds		
50	pouces valent			4	pieds	2	pouces
40	pouces valent			3	pieds	4	pouces
30	pouces valent			2	pieds	6	pouces
20	pouces valent			1	piéd	8	pouces
12	pouces valent			1	piéd	juste	
11	pouces valent					11	pouces
10	pouces valent					10	pouces
9	pouces valent					9	pouces
8	pouces valent					8	pouces
7	pouces valent					7	pouces

## De LIGNES en POUCES ;

## Le POUCE de 12 Lignes.

10000 lignes valent	11 toises 3 pieds	5 pou.	4 li.
9000 lignes valent	10 toises 2 pieds	6 pou.	
8000 lignes valent	9 toises 1 pied	6 pou.	8 li.
7000 lignes valent	8 toises	7 pou.	4 li.
6000 lignes valent	6 toises 5 pieds	8 pou.	
5000 lignes valent	5 toises 4 pieds	8 pou.	8 li.
4000 lignes valent	4 toises 3 pieds	9 pou.	4 li.
3000 lignes valent	3 toises 2 pieds	10 pou.	
2000 lignes valent	2 toises 1 pied	10 pou.	8 li.
1000 lignes valent	1 toise	11 pou.	4 li.
900 lignes valent	1 toise	3 pou.	
800 lignes valent	5 pieds	6 pou.	8 li.
700 lignes valent	4 pieds 10	pou.	4 li.
600 lignes valent	4 pieds	2 pou.	
500 lignes valent	3 pieds	5 pou.	8 li.
400 lignes valent	2 pieds	9 pou.	4 li.
300 lignes valent	2 pieds	1 pou.	
200 lignes valent	1 pied	4 pou.	8 li.
100 lignes valent		8 pou.	4 li.
90 lignes valent		7 pou.	6 li.
80 lignes valent		6 pou.	8 li.
70 lignes valent		5 pou.	10 li.
60 lignes valent		5 pou.	
50 lignes valent		4 pou.	2 li.
40 lignes valent		5 pou.	4 li.
30 lignes valent		2 pou.	6 li.
20 lignes valent		1 pou.	8 li.
12 lignes valent		3 pou.	
11 lignes valent			11 li.
10 lignes valent			10 li.
9 lignes valent			9 li.
8 lignes valent			8 li.
7 lignes valent			7 li.

## De POUCES en PIEDS,

Le PIED de 144 Pouches.

30000	pouces valent	208	pieds	4	pouces <i>justes</i>
20000	pouces valent	138	pieds	10	pouces 8 lignes
10000	pouces valent	69	pieds	5	pouces 4 lignes
9000	pouces valent	62	pieds	6	pouces
8000	pouces valent	55	pieds	6	pouces 8 lignes
7000	pouces valent	48	pieds	7	pouces 4 lignes
6000	pouces valent	41	pieds	8	pouces
5000	pouces valent	34	pieds	8	pouces 8 lignes
4000	pouces valent	27	pieds	9	pouces 4 lignes
3000	pouces valent	20	pieds	10	pouces
2000	pouces valent	13	pieds	10	pouces 8 lignes
1000	pouces valent	6	pieds	11	pouces 4 lignes
900	pouces valent	6	pieds	3	pouces
800	pouces valent	5	pieds	6	pouces 8 lignes
700	pouces valent	4	pieds	10	pouces 4 lignes
600	pouces valent	4	pieds	2	pouces
500	pouces valent	3	pieds	5	pouces 8 lignes
400	pouces valent	2	pieds	9	pouces 4 lignes
300	pouces valent	2	pieds	1	pouce
200	pouces valent	1	piéd	4	pouces 8 lignes
144	pouces valent	1	piéd	<i>juste</i>	
100	pouces valent			8	pouces 4 lignes
72	pouces valent			6	pouces
36	pouces valent			3	pouces

# De PIEDS en TOISES, La Toise de 36 Pieds.

10000	pieds	valent	277	toises	4	pieds	8	pouces
9000	pieds	valent	250	toises				
8000	pieds	valent	222	toises	1	pied	4	pouces
7000	pieds	valent	194	toises	2	pieds	8	pouces
6000	pieds	valent	166	toises	4	pieds		
5000	pieds	valent	138	toises	5	pieds	4	pouces
4000	pieds	valent	111	toises			8	pouces
3000	pieds	valent	83	toises	2	pieds		
2000	pieds	valent	55	toises	3	pieds	4	pouces
1000	pieds	valent	27	toises	4	pieds	8	pouces
900	pieds	valent	25	toises				
800	pieds	valent	22	toises	1	pied	4	pouces
700	pieds	valent	19	toises	2	pieds	8	pouces
600	pieds	valent	16	toises	4	pieds		
500	pieds	valent	13	toises	5	pieds	4	pouces
400	pieds	valent	11	toises			8	pouces
300	pieds	valent	8	toises	2	pieds		
200	pieds	valent	5	toises	3	pieds	4	pouces
100	pieds	valent	2	toises	4	pieds	8	pouces
90	pieds	valent	2	toises	3	pieds		
80	pieds	valent	2	toises	1	pied	4	pouces
70	pieds	valent	1	toise	5	pieds	8	pouces
60	pieds	valent	1	toise	4	pieds		
50	pieds	valent	1	toise	2	pieds	4	pouces
40	pieds	valent	1	toise			8	pouces
36	pieds	valent	1	toise		juste		
18	pieds	valent			3	pieds		
9	pieds	valent			1	pied	6	pouces



*Réduction quarrée*

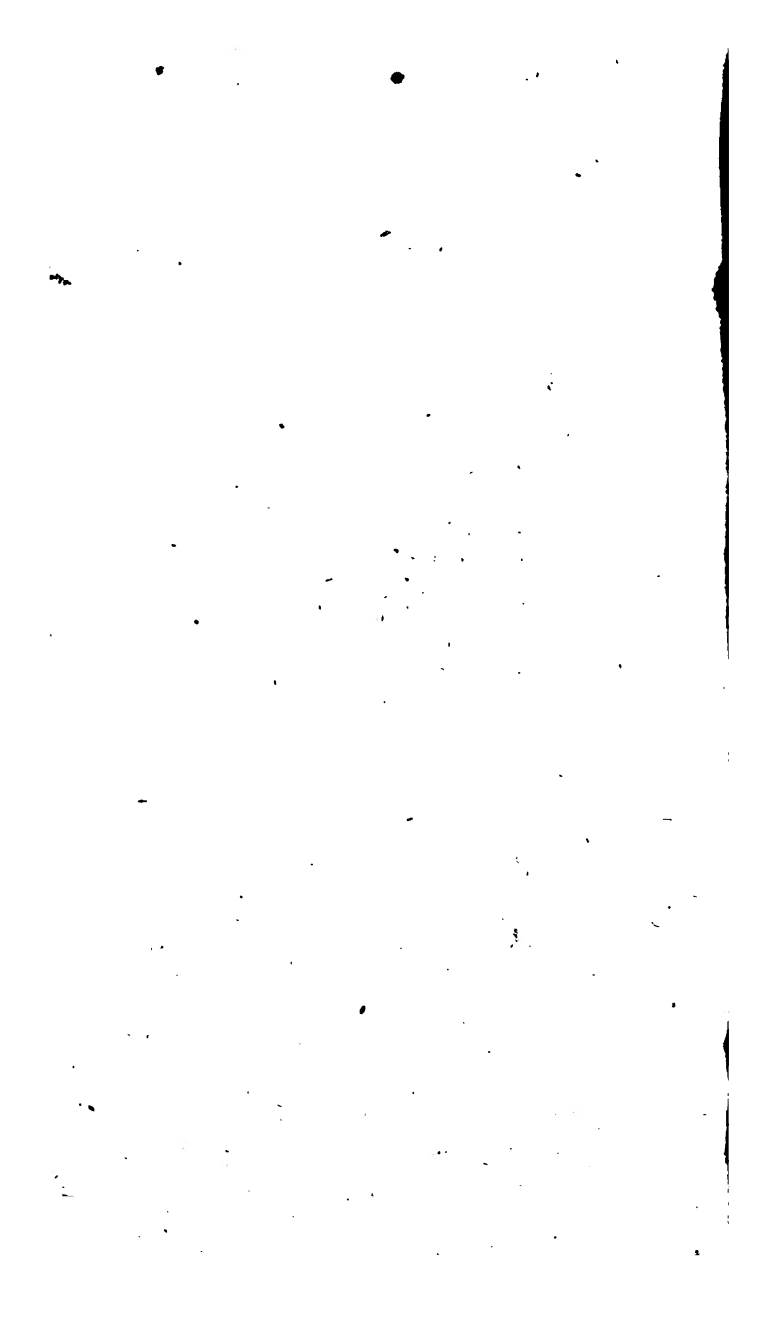
De L I G N E S

*En Toises , Pieds & Pouces ;*

Le POUCE de 144 Lignes.

30000	lignes valent	17	pieds	4	pouces	4	lignes
20000	lignes valent	11	pieds	6	pouces	10	lignes
10000	lignes valent	5	pieds	9	pouces	5	lignes
9000	lignes valent	5	pieds	2	pouces	6	lignes
8000	lignes valent	4	pieds	7	pouces	6	lignes
7000	lignes valent	4	pieds	0	pouces	7	lignes
6000	lignes valent	3	pieds	5	pouces	8	lignes
5000	lignes valent	2	pieds	10	pouces	8	lignes
4000	lignes valent	2	pieds	3	pouces	9	lignes
3000	lignes valent	1	pied	8	pouces	10	lignes
2000	lignes valent	1	pied	1	pouce	10	lignes
1000	lignes valent			6	pouces	11	lignes
900	lignes valent			6	pouces	3	lignes
800	lignes valent			5	pouces	6	lignes
700	lignes valent			4	pouces	10	lignes
600	lignes valent			4	pouces	2	lignes
500	lignes valent			3	pouces	5	lignes
400	lignes valent			2	pouces	9	lignes
300	lignes valent			2	pouces	1	ligne
200	lignes valent			1	pouce	4	lignes
144	lignes valent			1	pouce	juste	
100	lignes valent					8	lignes
90	lignes valent					7	lignes
80	lignes valent					6	lignes
70	lignes valent					5	lignes
60	lignes valent					5	lignes
50	lignes valent					4	lignes
40	lignes valent					3	lignes

F I N



23 / 3 / 81

